

**Marta Sofia Ramos Teixeira da Silva**

**O conceito de Remix e a reutilização  
da Obra de Arte no Processo Criativo**

**Orientadora: Doutora Mariana Penha Ferreira Vieira**

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia  
Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação**

**Lisboa  
2018**

**Marta Sofia Ramos Teixeira da Silva**

**O conceito de Remix e a reutilização  
da Obra de Arte no Processo Criativo**

Relatório da Prática Supervisionada defendido  
em provas públicas na Universidade Lusófona de  
Humanidades e Tecnologias, no dia 08/03/2018,  
perante o júri, nomeado pelo Despacho de  
Nomeação n.º 77/2018 de 14 de fevereiro,  
com a seguinte composição:

Presidente: Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Constança  
Pignateli de Sousa e Vasconcelos

Arguente: Prof. Doutor Luís Miguel Rodrigues  
Liberal Alegre da Silva

Orientadora: Doutora Mariana Penha Ferreira Vieira

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia**  
**Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação**

**Lisboa**  
**2018**



## **Epígrafe**

I was convinced that the line between reproduction tools and design would blur when information became electronic and that the lines between designer and artist, author and designer, professional and amateur would also dissolve. (Muriel Cooper citada por Maeda, 2004, p.v).

## **Agradecimentos**

A realização de uma dissertação é muitas vezes imaginada como uma atividade muito solitária e isolada, semelhante à imagem romantizada da prática de um artista. Não posso negar que minha pesquisa incluiu fases muito solitárias, mas gostava de salientar que não teria sido possível sem a colaboração e a participação de uma pequena equipa. Esta lista de créditos é uma homenagem a todos aqueles que contribuíram e apoiaram a sua concretização, compreendendo também a minha ausência.

À professora Constança Vasconcelos, coordenadora deste mestrado, pela sua preocupação, carinho e simpatia no decorrer deste moroso e intrincado percurso. Ao professor Jorge Rocha, orientador de estágio, pela sua contribuição e competências científicas. Ao professor José Carlos Neves pela sua integridade, generosidade e compreensão.

Aos alunos da escola onde estagiei, pela sua compreensão, entrega e confiança. A todos os membros da escola que contribuem diariamente para o seu bom funcionamento, pela sua simpatia, profissionalismo e pela hospitalidade com que me receberam.

À Sara Henriques, à Susana Dias e ao António Bracinha Vieira pela sua amizade.

À Mariana Vieira, a minha orientadora, o seu apoio, competência e persistência foram uma verdadeira força motivante que não me deixou desistir.

Aos meus pais pela sua constante presença, apoio e incentivo ao longo da minha vida académica e profissional, acreditando sempre nas minhas capacidades artísticas e intelectuais.

À pequena Beatriz e ao Pedro, a compreensão, presença, suporte psicológico e carinho que todos os dias me demonstram conseguem realmente fazer-me acreditar na concretização de coisas impossíveis.

## Resumo

Refletindo sobre o uso do remix como uma ferramenta pedagógica no ensino das artes visuais, apresenta-se um estudo que, pondo em relação as teorias apresentadas por vários autores que se dedicaram à investigação dos problemas da educação artística, com as de outros que se debruçaram sobre os conceitos de criatividade e de remix nas suas várias vertentes interdisciplinares, procura estabelecer as ligações possíveis entre estes temas e as suas implicações para a expressão cultural atual.

A investigação acompanha a experiência educativa realizada com uma turma do 12.º ano, no âmbito da disciplina de Desenho, através da unidade didática *As Cidades Invisíveis*, que propunha o desenvolvimento de uma reflexão visual materializada através da animação digital.

A animação digital apresenta-se como um excelente meio de expressão para o remix, dissolvendo os limites entre arte contemporânea e a cultura visual popular, ao mesmo tempo que possibilita a reutilização de imagens cedidas de outros universos e de formas artísticas preexistentes.

**Palavras-Chave:** Educação Artística, Criatividade, Remix, Cultura Visual.

## **Abstract**

Reflecting on the use of remix as a pedagogical tool in art education, we present a study that, in relation with the theories presented by several authors that have dedicated themselves to the investigation of issues of the artistic education, with those of others that dealt with the concepts of creativity and remix in its several interdisciplinary strands, tries to establish the possible connections between these subjects and their implications for current cultural expression.

This research follows an educational experience held with a 12th grade class in the drawing discipline, within the scope of the didactic unit *The Invisible Cities*, which proposed the development of a visual reflection materialized through digital animation.

Digital animation presents itself as an excellent way of expression for the remix, blurring the boundaries between contemporary art and popular visual culture, while enabling the reuse of images from other universes and pre-existing artistic forms.

**Keywords:** Art Education, Creativity, Remix, Visual Culture.

## **Índice**

<b>Introdução</b>	<b>7</b>
 <b>CAPÍTULO I</b>	 <b>14</b>
<b>1. Educação Artística e Criatividade</b>	<b>15</b>
1.1 História da Criatividade no Ensino Artístico	16
1.2 Os Testes da Criatividade	20
1.3 Intervenções educacionais para fomentar a criatividade	23
1.4 Definições de Criatividade	25
1.5 Cultura e Criatividade	28
 <b>2. O conceito de Remix</b>	 <b>30</b>
2.1 Retórica Clássica e a Cultura Remix Contemporânea	31
2.2 Apropriação, Corte, Colagem e Montagem	39
2.3 O Remix Social	45
2.4 Reciprocidade	49
2.5 Pelo Direito a Remisturar	51
2.6 Remix como uma ferramenta didática	56
2.7 A Sala de Aula na Era do Remix	59
 <b>CAPÍTULO II</b>	 <b>64</b>
<b>1. A reinvenção da Arte Animada</b>	<b>65</b>
1.1 O Cinema Gráfico	65
1.2 Animação e o Princípio da Recomposição de Movimento	66
1.3 Dos Brinquedos e Mecanismos Óticos ao Nascimento da Animação	66
1.4 O Som em Animação	73
1.5 Animação e Remix	73
1.6 Educar para Animar	74
 <b>CAPÍTULO III</b>	 <b>76</b>
<b>1. Contextualização do estudo</b>	<b>77</b>
1.1 Caracterização do local onde decorreu o estudo	77
1.2 Caracterização dos participantes do estudo	79
1.3 Descrição e contextualização da experiência pedagógica	80

<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>88</b>
<b>1. Investigação e Análise do Estudo de Caso</b>	<b>89</b>
1.1 Análise sobre os dados recolhidos	89
<b>Conclusão</b>	<b>97</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>102</b>
<b>Glossário</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE I</b>	<b>II</b>
<b>APÊNDICE II</b>	<b>XI</b>
<b>APÊNDICE III</b>	<b>XVI</b>

## **Introdução**

*Remixing* é uma parte integrante do meu processo criativo. Durante a minha licenciatura em Pintura na Faculdade de Belas Artes, concebi instalações de filmes sonoros, apropriando-me de ideias apresentadas por John Zorn, Mike Patton, Helena Almeida, Bill Viola e Gary Hill. Apresentei imensos trabalhos fotográficos inspirados na estética, composição e técnicas desenvolvidas por Robert Frank, André Kertész, Nan Goldin, Jim Jarmush, David Lynch e F.W. Murnau. Enquanto estudava ilustração e animação, revisei a arte de Dave McKean, Shaun Tan, Tayou Matsumoto, Jon J. Muth e Russ Mills; incorporava as suas técnicas, tentava copiar os seus traços, descobrir o ritmo e as transições entre as imagens e adaptava todas estas estratégias à minha intenção. O meu processo não consistia em simplesmente repetir o que outros tinham feito mas, sim, em deixar-me influenciar, compreender, contextualizar, desventrar o ‘material-fonte’, para depois transpô-lo para outras dinâmicas que expusessem a minha visão da sociedade e do indivíduo. Atualmente o meu trabalho continua a investigar uma variedade de assuntos, em processos contínuos que exploram diferentes linguagens de expressão e produção artística.

Esta dissertação surge como uma oportunidade de investigar e aprofundar assuntos que me perseguem há algum tempo. Centrada no estudo do Remix e da reutilização da Obra de Arte no Processo Criativo, acompanha o meu percurso como professora estagiária e a experiência educativa que sucedeu ao longo de um período de 4 meses, no âmbito da Unidade da Prática de Ensino Supervisionado, inserida no Mestrado de Ensino das Artes Visuais no 3.º ciclo e no Ensino Secundário, da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Na unidade didática desenvolvida e aplicada na disciplina de Desenho A, em colaboração com o professor Jorge Rocha, orientador de estágio, propusemos aos alunos realizarem uma reflexão visual sobre um local da sua cidade, que seria materializada numa sequência de imagens animadas. Como tal, foi essencial dotar os alunos de conhecimentos teóricos e práticos necessários para a elaboração do projeto. Esta unidade tinha como principais objetivos o desenvolvimento da criatividade, da versatilidade gráfica e da técnica na utilização das tecnologias digitais, promovendo a autonomia dos alunos em sala de aula.

A conceção do projeto foi delineada por etapas em que os alunos teriam de: escolher um local na cidade para o desenvolvimento do seu projeto de animação; inserir elementos relativos a vivências autobiográficas (eventos, memórias, emoções...); introduzir três referências artísticas relevantes; conjugar elementos reais e imaginados e explorar técnicas gráficas como o desenho analógico ou digital e/ou a edição fotográfica.

Na introdução da unidade, foi apresentado o livro de Italo Calvino *As Cidades Invisíveis*, no sentido de sensibilizar os alunos a abraçar novos modos de olhar e refletir sobre a cidade. Esta obra de Calvino cede-nos uma série de visões, extrapola factos impossíveis, faz-nos imaginar diálogos fantásticos projetados numa rigorosa arte combinatória que embebe muitas fontes, entre elas as *Mil e Uma Noites*, *As Viagens de Gulliver* de Jonathan Swift ou a *Utopia* de Thomas More.

Nuno Júdice (2002) apresenta a obra como um livro de viagens que engloba uma série de referências, algumas delas explícitas, outras apenas alusivas, que remetem para um percurso entre o que é real e o que é imaginado. Esta definição poderia igualmente servir para descrever o nosso objeto de estudo, o remix, a que o teórico Byron Russel (2015, p.221) definiu como “a virtual hall of mirrors regressing infinitely, reflecting our collective desire for an impossible totality of knowledge and self-awareness, the ultimate meta-meta-awareness”. Esse desejo de conhecimento assemelha-se ao desejo que se encontra na base de cada viagem – mesmo quando um imperador melancólico não pode ver com os próprios olhos a extensão do seu domínio, bebe as palavras do viajante que o percorreu. Este livro foi o palco perfeito para convidar os alunos para a prática do remix, a reunirem e remisturarem os elementos solicitados para a elaboração de uma única obra de animação digital.

Sébastien Denis (2010) explica que a animação é uma linguagem que dissolve os limites entre a *high art* e *low art*, ao veicular, simultaneamente, a reutilização de imagens cedidas de outros universos e de formas artísticas preexistentes, revelando-se num excelente meio de expressão para o remix.



Eduardo Navas (2015) define o remix como uma força capaz de assumir qualquer forma e meio, e que é neste vitalismo que reside o poder para criar algo ‘novo’ a partir de algo existente, ao reinterpretá-lo. Para Navas (2015), remisturar é compor e é através desses gestos de reconfiguração e justaposição que reside o potencial para questionar e criticar. Estas são características plenas de potencial para serem exploradas num ensino que visa a compreensão e apreciação do mundo visual, através da imaginação ativa e de um pensamento flexível, com uma certa dose de tolerância para a ambiguidade. O remix é uma prática que interroga autoria, criatividade, originalidade e economia, sendo um termo cada vez mais utilizado para explicar princípios básicos de criatividade e expressão (Birk, 2015; Church, 2015; Navas 2015; Lessig, 2007/10).

Diversos autores defendem a importância vital da criatividade para a evolução das sociedades (Read, 1943; Guilford, 1987; Florida, 2004; Freedman & Stuhr, 2004; Sternberg, 2006; Zimmerman, 2009). A educação artística apresenta-se como um espaço onde a criatividade pode ser desenvolvida e nutrida por todos os alunos, dando ênfase aos seus processos individuais e às práticas culturais. As teorias defendidas por Jean Piaget (1978) e Lev Vygotsky (1984) definem que a aprendizagem é uma atividade humana que se inicia a partir do nascimento, começando as crianças por aprender através de um processo de imitação, copiando um modelo por tentativa/erro. Kirby Ferguson (2011), na sua popular série de quatro partes *Everything is a Remix*, define o Remix como o processo de combinação ou reedição de materiais existentes para produzir algo novo. As estratégias de apropriação e reutilização não são fenómenos recentes, são inerentes à própria criatividade e ao próprio processo de produção cultural (Church, 2015; Ferguson, 2011; Manovich, 2015; Navas, 2015; Sonvilla-Weiss, 2015).

Ao longo da história da arte, vemos como a produção cultural inclui práticas de apropriação, corte e colagem, justaposição e montagem. Segundo Navas (2015), o remix emerge da música durante a década de 70, mas há muito que alargou o seu domínio, contagiando uma variedade de linguagens artísticas, passando pelas artes visuais, ao vídeo, ao cinema, à literatura, à moda e sendo, inclusive, praticado por diversas empresas, indústrias, criativos profissionais e amadores. Scott H. Church (2015) vai mais longe ainda: lembrando que arte é também discurso, demonstra como o princípio de remix esteve presente desde os primeiros dias da

retórica até à nossa contemporaneidade de saturação de media, através da utilização de recursos semelhantes, como a imitação, o sentido de oportunidade, a repetição e as transições suaves. As leis da imitação para o remix são assentes em processos criativos, de invenção, experimentação e interpretação de materiais preexistentes para criar algo novo. A organização Right2Remix afirma que o remix deve ser reconhecido como uma nova forma de expressão e como discurso. O fotógrafo americano John Baldessari (2010) argumenta que as imagens são tão parecidas com as palavras, que nem deviam ser propriedade. Xtine Burrough e Emily Erickson refletem sobre o uso do remix como uma ferramenta didática, apresentando o seu projeto *Lenz vs. Universal*, onde o remix foi explorado como uma forma de ativismo pedagógico, permitindo que os alunos de Erickson aprendessem sobre remix, apropriação, direitos autorais e doutrinas de uso justo (cf. Capítulo 1).

Esta dissertação procura incluir algumas reflexões sobre a história do remix como um movimento internacional orgânico e interdisciplinar, bem como as suas ligações e implicações criativas na expressão cultural atual, com base na literatura apresentada por teóricos como Scott H. Church, Stefan Sonvilla-Weiss, Lev Manovich, Lawrence Lessig, Xtine Burrough e Emily Erickson que enunciam um sistema em rede onde todos os colaboradores estão a mudar o futuro da criatividade. Com isto em vista, foi essencial, numa primeira instância, abordar a criatividade, no sentido de compreender o seu papel na educação artística, tanto ao longo da história como a sua importância para a sociedade atual, seguindo as teorias de autores como Herbert Read (1943), Joy P. Guilford (1987), Mihaly Csikszentmihalyi (1996), Robert J. Sternberg (2012), Howard Gardner (2013), entre outros.

Com todas as condicionantes inerentes a uma investigação em arte sobre um assunto pouco explorado em Portugal, os exemplos apresentados tentam esclarecer de uma forma mais objetiva e apelativa esta prática preponderante da arte – o Remix. Algumas obras escolhidas são do universo musical, dado esta ser a linguagem artística a que mais se associa a prática do remix. No entanto, como Navas (2015) afirma recorrentemente, o remix contagiou uma variedade de linguagens artísticas, daí os exemplos apresentados não se restringem apenas a uma linguagem, até por esta ser uma investigação inserida na área de ensino das artes visuais. Os exemplos dados tentam ainda confluír para as várias linguagens absorvidas pela animação

como a pintura, a fotografia, o cinema e o som, pois foi através da animação digital que os alunos apresentaram os seus trabalhos finais.

Em resumo, esta investigação procura levantar algumas considerações sobre o papel do remix na sociedade e como é possível entendê-lo como um território fértil para o ensino artístico, procurando responder e compreender: Qual o papel do remix no desenvolvimento da criatividade artística? Quais as suas características fundamentais? Que influências poderá ter na produção criativa de uma prática artística? Como pode o remix ser utilizado como uma ferramenta didática?

### **Estrutura da Dissertação**

Este estudo é composto por 4 capítulos. A introdução contextualiza a investigação, fundamentando e enquadrando a escolha do tema e a formulação do problema. Inclui ainda a estrutura conceitual, a metodologia de investigação aplicada e as técnicas de recolha de dados. O Capítulo 1 abrange a revisão da literatura e o enquadramento teórico no âmbito dos tópicos que envolvem a educação artística, a criatividade e o conceito de remix. O Capítulo 2 é dedicado à animação, começando no pré-cinema até ao seu nascimento; comenta-se brevemente a sua interligação às práticas do remix e a sua dimensão pedagógica. O Capítulo 3 centra-se na contextualização do estudo de caso, que abrange a caracterização dos participantes e o local onde o estudo se desenrolou, a descrição da experiência pedagógica. O Capítulo 4 apresenta uma análise sobre os dados, considerando as limitações da investigação e uma discussão sobre as descobertas, implicações e contributos.

### **Metodologia de Investigação**

A metodologia adotada tem como objetivo descrever e contextualizar a unidade didática que foi desenvolvida e aplicada para a disciplina de Desenho A, em colaboração com o professor Jorge Rocha, e todas as experiências daí resultantes. A experiência educativa será apresentada como uma extensão da investigação realizada. A análise referente ao estudo de caso procura relacionar a prática com a teoria apresentada, expondo a informação recolhida e posteriormente a sua reflexão.

## **Metodologia de investigação e Técnicas de Recolha de Dados**

Esta investigação centra-se numa metodologia de estudo de caso, na qual se utilizou uma tipologia instrumental, dado que a investigação procurou investigar o processo de remix num exemplo concreto enquadrado no ensino artístico. O estudo de caso limitou-se à turma de Desenho A e é relativo apenas à duração do estágio. Como é comum neste tipo de metodologia, a sua finalidade é holística, pois procurou preservar o seu carácter único e específico, visando uma compreensão dos fenómenos na sua globalidade. Esta investigação empírica, de natureza qualitativa, procurou analisar um fenómeno no seu ambiente natural, através da observação direta e da recolha de dados que envolveu múltiplas fontes de informação. Como tal decorreu na modalidade observacional, uma vez que o investigador assumiu um papel de observador participante (Coutinho, 2013).

O processo, neste caso, era mais importante do que os resultados finais, contudo os dados recolhidos procuraram ser criteriosamente descritos para fornecer a melhor validação possível do estudo efetuado.

A pesquisa documental compreende a cronologia, a recolha de dados e o diário de bordo. O diário de bordo assume aqui um papel muito importante. Foi um objeto que acompanhou toda a observação e que permitiu registar o que foi sentido e experienciado tanto por mim como pelos alunos, no momento concreto do estudo, incluindo algumas conversas informais com alunos e professores. Para mim, enquanto investigadora, o diário de bordo revelou-se um instrumento essencial, pois unido à distância temporal, permitiu-me tomar consciência de como fui ou não influenciada pelos dados recolhidos nessa altura. Este estudo compreendeu um percurso sequencial de etapas, tais como a recolha, análise e interpretação da informação (Coutinho, 2013). Estes procedimentos metodológicos serão explicados e enquadrados cronologicamente no processo de investigação, após a contextualização e descrição da prática pedagógica realizada. É importante ainda mencionar que o material recolhido foi analisado previamente, na elaboração de um portfólio dedicado inteiramente à prática supervisionada na escola referida neste estudo.

É importante referir que, apesar de esta investigação ter sofrido diversas condicionantes, semelhantes a uma série de eventos de um engenho de Rube Goldberg, terminá-la tornou-se um desafio. Alguns obstáculos tiveram de ser ultrapassados ou contornados para se poder prosseguir. O mais relevante a mencionar é que não me foi possível realizar entrevistas e questionários, como seria habitual numa investigação com estas características, uma vez que a conclusão do meu estágio colidiu com a minha licença de maternidade. Este período de ausência tornou impossível entrevistar os principais intervenientes, dado estes serem alunos de um ano de conclusão de estudos, nomeadamente do 12º ano. A grande maioria ingressou no ensino superior e, como é evidente, em diferentes cursos e faculdades. Quando me foi finalmente possível regressar, qualquer entrevista que fosse elaborada, seria fora do espaço de tempo desejado para o estudo, perdendo facilmente a sua objetividade, credibilidade e coerência. Além disso, havia ainda a condicionante evidente de que seria complicado reunir o grupo de alunos na sua totalidade.

Seguindo as linhas de orientação para elaboração de trabalhos académicos previstos pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, esta dissertação foi redigida de acordo com as normas de publicação APA (American Psychological Association).

## **Capítulo I**

Educação Artística e  
Criatividade

O conceito de Remix

## 1. Educação Artística e Criatividade

“The lack of spontaneity in education and in social organisation is due to the disintegration of the personality which has been the total result of economic, industrial and cultural developments since the Renaissance.” (Read, 1943, p.202).

Expandir o conceito de criatividade é uma questão muito relevante para os dias de hoje, na teoria e na prática da educação em artes visuais. Atualmente, assiste-se ao ressurgimento de uma tentativa de compreender o lugar da criatividade na investigação em educação artística. A educação artística é alvo de vários estudos ao longo dos anos, cada um tentando manter e promover a sua viabilidade como uma atividade legítima e valiosa. A sociedade moderna privilegia o pensamento criativo e uma produção criativa palpável, no sentido de solucionar problemas de estagnação e declínio económico.

Herbert Read (1943) acreditava que a educação estética era fundamental para o ensino geral, no desenvolvimento do crescimento individual de cada ser humano e consequentemente da sociedade em que se inseriam. Contudo, anunciava que para alcançar o sucesso no ensino, o requisito mais importante incidia em fomentar uma atmosfera de espontaneidade. Read (1943) e Guilford (1987) defendiam a importância social da criatividade e seguindo a mesma causa, Richard Florida em 2004 apresentou uma publicação inteiramente dedicada a este tema, *The Rise of the Economic Class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. Pierre Bourdieu (1996) referiu que há sempre condições sociais nas práticas artísticas que influenciam a produção cultural, artística e consequentemente a nossa própria definição de criatividade. No entanto, como podem os professores de arte e aqueles intimamente ligados à educação artística valorizar o papel da criatividade na educação artística atual? Como podem promovê-lo, para que efetivamente, a criatividade possa ser uma competência ativa em todos os estudantes de arte, nos processos criativos individuais, práticas culturais e análises críticas?

## 1.1 História da Criatividade no Ensino Artístico

No final dos anos 30 e durante os anos 40, houve um grande interesse sobre o potencial da criatividade na educação artística e como estimular a imaginação para a produção artística, despoletando, nessa altura, numerosas publicações. Desde esse período e durante aproximadamente 50 anos, o ensino artístico centrou-se na autoexpressão criativa das crianças, uma abordagem enraizada na psicologia. A criatividade era considerada como inata e devia desenvolver-se sem intervenção. O professor devia motivar, apoiar e facultar os recursos, sem interferir na produção artística dos seus alunos.

Read (1943, p.8-9) invocou cinco áreas que encapsulam o propósito de uma educação estética: (1) a preservação da intensidade natural de todos os modos de perceção e sensação; (2) a coordenação dos vários modos de perceção e sensação de um com o outro e em relação ao meio ambiente; (3) a expressão do sentimento de forma comunicável; (4) a expressão de forma comunicável dos modos de experiência mental que de outra forma permanecem parcialmente ou totalmente inconscientes; (5) a expressão do pensamento de forma solicitada. Estas áreas evidenciam a ideia de que a experiência estética evoca essencialmente os modos de expressão e o refinamento dos sentidos, realizada através do processo de comunicação, ou seja, potencializam o significado universal das atividades estéticas. Read vinculava a relevância do processo criativo individual e a importância do ensino das artes para o seu desenvolvimento.

Viktor Lowenfeld associou a criatividade diretamente ao ensino artístico, referindo a importância da autoexpressão criativa na educação, em que a criança no processo do desenho e da pintura revela mais do que uma imagem, revela uma parte de si própria, de como ela vê, sente e pensa (Lowenfeld & Brittain, 1982). Diversos autores como, Analice Pillar, George Szekely, Arno Stern, basearam-se nos estudos de Lowenfeld, paralelamente aos estádios de desenvolvimento cognitivo estabelecidos por Jean Piaget. Este último defendia que o conhecimento apreendido surgia da interação do sujeito com o meio, subordinado às características inerentes do mesmo. George Szekely (2016) primou o brincar das crianças na produção artística e, à semelhança de Lowenfeld, defendeu que o papel dos professores de arte centra-se em estimularem o desenvolvimento criativo, ensinando técnicas que conduza os



alunos à libertação da sua expressão, sem imporem limitações ou planos de aula para conhecerem artistas e dominarem técnicas artísticas.

No início dos anos '80, o Getty Center for Education in the Arts, localizado em Los Angeles, promoveu a excelência da educação artística na aquisição de competências, no entendimento de disciplinas artísticas. Este método de ensino ficou reconhecido como DBAE (Discipline-Based Arts Education). A criatividade era vista como uma capacidade inerente ao indivíduo, não importava qual a sua origem ou residência. Atualmente, a criatividade associa-se à conceção social de onde o indivíduo é proveniente e onde este se insere (Freedman & Stuhr, 2004), acompanhando o deslocamento do foco da produção artística centrada apenas no indivíduo para a sua relação com a sociedade em geral ou a preocupações sociais inerente a cada comunidade. A educação artística não lhe ficou indiferente, centrando-se em questões multiculturais e multirraciais, também devido ao crescimento da amplitude racial, cultural e étnica da população estudantil (Zimmerman, 2009).

“We can always hire educational technicians to advise us about when to teach transparent watercolour technique, or to how best study the art of mosaic-making. Right now, however, because the situation is so urgent, we should worry about art and human decency.” (Feldman, 1982, p.44).

No final dos anos 90, com a expansão dos meios tecnológicos de comunicação e produção visual, o ensino artístico assistiu a uma nova reafirmação intercultural. A complexidade da cultura visual contemporânea impossibilitou a criatividade de ser definida como algo original, as culturas e suas criações não surgiam como elementos separados, elas interagiam em vários níveis, através de diversos meios de comunicação (Freedman & Stuhr, 2004, p.820).

Atualmente as obras de arte são expostas *online*, por vezes até concebidas em *live streaming* (transmitidas *online* em direto). Em 2015, PJ Harvey gravou o álbum *The Hope Six Demolition Project* dentro de uma instalação arquitetónica projetada pela Somerset House, em Londres. O estúdio de gravação erguia-se como uma caixa fechada de vidros unidirecionais, onde os visitantes podiam observar *ao vivo*, o processo criativo de gravação de PJ com a sua banda e equipa de produtores e engenheiros, como se assistissem à formação de uma escultura sonora multidimensional. Este tipo de acessibilidade proporciona a oportunidade de analisar processos artísticos individuais, sociais e culturais. Os sistemas tecnológicos de informação

viabilizaram novas abordagens para a educação artística, proporcionando aos alunos a possibilidade de acederem a informação em qualquer parte do mundo, a qualquer momento, ou seja, a possibilidade de irem além das suas experiências pessoais. Sob este paradigma, a cultura visual permite que processos e produtos culturais possam ser estudados numa variedade de contextos sociais, políticos, económicos, culturais, etários, género e orientação sexual (Zimmerman, 2009; Freedman & Stuhr, 2004).

A arte faculta uma estrutura particular de conhecimento; é uma disciplina com os seus próprios métodos de investigação. Este tipo de abordagem na arte e na educação artística proporcionou um certo status de respeitabilidade epistemológica à educação artística, no âmbito psicológico e filosófico. Elliot Eisner foi um ávido defensor da educação artística, com a noção de que a arte é uma forma de saber com as suas características próprias e que fornece uma rota para o desenvolvimento dos processos cognitivos.

“O trabalho nas artes cultiva os modos de pensar e sentir (...) não se pode ter sucesso nas artes sem tais capacidades cognitivas. Tais formas de pensamento integram o sentimento e o pensamento de modo que os tornam inseparáveis.” (Eisner, 2008, p.10).

Uma contribuição baseada nos princípios de racionalismo científico foi realizada pelo Project Zero de Harvard, fundado em 1967 na Harvard Graduate School of Education pelo filósofo Nelson Goodman (1906-1998), ao lado do psicólogo educacional Howard Gardner. Este é um projeto enraizado nos progressos da educação artística associados à psicologia do desenvolvimento e a teoria das inteligências múltiplas. Howard Gardner, o atual diretor do projeto, estabeleceu sete tipos de inteligência - linguística, lógico-matemática, espacial, musical, cinestésica, interpessoal e intrapessoal - salientando que embora cada atue de forma independente, raramente operam de forma isolada; a maioria das circunstâncias resulta de uma combinação de inteligências. O forte interesse de Goodman pela estética e pelas artes concedeu-lhe a base para liderar este projeto de colaborações interdisciplinares. Tendo sido um dos primeiros a propor que as imagens visuais, tal como as palavras, podem operar como sistemas de símbolos, e que ser literado envolve ter literacia visual, ou seja, além de ser capaz de ler, escrever e interpretar textos, significa ser capaz de decodificar elaborados sistemas de símbolos, o que molda a conceção que o ‘fazer arte’, pode ser visto como uma forma de investigação (Gardner, 2013, p.4-5).

As metodologias artísticas de pesquisa são uma opção metodológica, para investigar questões relevantes para a educação artística; têm por base o entendimento teórico e prático da produção artística em diferentes disciplinas, podendo desenrolar-se em estúdios de artistas e em cenários sociais particulares. Têm por objetivo organizar o processo de pesquisa, para apresentação de resultados, contudo, o ponto mais controverso destas metodologias é a profusa apresentação de imagens, peças musicais, textos literários e performances como resultados e conclusões da pesquisa (Marín, 2005).

A prática artística pode qualificar-se como um meio de investigação, se a sua finalidade for a expansão do nosso conhecimento através de processos criativos e objetos artísticos. A investigação em artes aborda questões pertinentes, em que métodos experimentais e hermenêuticos podem ser empregues e documentados para compreender processos específicos associados à produção artística (Sullivan, 2010).

Sullivan apresentou um método de investigação baseado nas artes, em que um artista pode adotar ambos papéis de teórico e praticante envolvido numa investigação criativa. Desde a sua origem, Project Zero mantém um forte interesse em investigação, que inclui a criatividade e o pensamento interdisciplinar e transcultural. O seu projeto *Studio Thinking* apresenta várias investigações sobre estudos de caso através da observação e análise do ensino em artes visuais, procurando compreender como os alunos aprendem e como os professores ensinam. O estudo de Hetland, Winner, Veema & Sheridan (2007) constatou que o ensino das artes visuais pode promover oito comportamentos<sup>1</sup>, os quais têm aplicação além do ensino artístico:

- 1) desenvolvimento técnico (aquisição de aptidões técnicas para trabalhar com diversos médiums);
- 2) empenho e persistência (aprender a focalizar a sua energia para uma tarefa durante um período de tempo);
- 3) projetar (gerar imagens mentais e a utilizar a imaginação para conceber novas ideias e projetos);
- 4) expressão (incorporar significações e visões pessoais no seu trabalho);

---

<sup>1</sup> Tradução livre da fonte original, disponível online em [everyarteverychild.org/assessment/studiohabits.html](http://everyarteverychild.org/assessment/studiohabits.html).

- 5) observação (examinar o seu trabalho, assim como o trabalho dos seus semelhantes, a nível da cor, linha, textura, forma, estrutura, expressão e estilo e observar o mundo sob diferentes perspetivas);
- 6) reflexão (a refletir sobre o seu processo, as suas intenções e decisões, assim como o trabalho de outras pessoas);
- 7) arriscar e explorar (experimentar coisas novas, explorar, assumir riscos e aprender com o erro);
- 8) entendimento sobre o mundo da arte (aprender sobre a prática, a história da arte e a sua relação com o mundo atual).

Costa e Kallick (2000) identificaram dezasseis *Hábitos da Mente*, sendo uma das categorias dedicada exclusivamente à criatividade, imaginação e inovação. Outros hábitos foram associados ao pensamento criativo, contudo destacam-se estes por se distinguirem do estudo efetuado em 2006: recolher informação através de todos os sentidos, questionar-se e colocar problemas, empatia, expressar-se com clareza e precisão, pensamento flexível, interdependente e metacognitivo, aplicar o conhecimento do passado a novas situações e permanecer aberto à aprendizagem contínua. Em 2013, Hetland, Winner, Veema & Sheridan voltam a reunir-se e expandem o estudo efetuado em 2006, demonstrando exemplos práticos que podem ajudar os professores das artes e de outras disciplinas a implementar estas práticas e a reformular as políticas educativas instituídas.

Estas iniciativas de investigação em educação e cultura artística visam compreender como se procede no desenvolvimento da criatividade e dos processos criativos, tendo como objetivo a construção de novos paradigmas sobre a pedagogia implementada na educação das artes.

## 1.2 Os Testes da Criatividade

Ao longo dos anos, tem havido, no contexto educacional, tem havido muitas tentativas de desenvolver meios e técnicas para medir a criatividade: testes padronizados, escalas de classificação, listas de verificação e amostras. Algumas vezes sem considerar os antecedentes educacionais e culturais de cada aluno (Zimmerman, 2009). Zimmerman (2009) sugere que sejam utilizadas múltiplas medidas nestas avaliações. No entanto, estes testes continuam a ser

de matéria discutível, pois ainda fornecem uma imagem incompleta sobre o processo criativo e um consenso teórico continua longe de ser alcançado.

Diversos autores como Torrance (1963), Guilford (1987), Zimmerman (2009) e Sternberg (2012) desenvolveram uma variedade de testes para avaliar a criatividade. Procuravam medir a criatividade na resolução de problemas e as capacidades de pensamento divergente nas mais diversas situações, tendo verificado que especificamente estes últimos poderiam ser amplificados através da educação. Torrance (1963) concluiu que havia maior previsibilidade da realização criativa em áreas da ciência e da escrita do que nas artes ou na indústria. Alguns teóricos, como Khatena (1982), reivindicaram que as artes visuais estavam intimamente ligadas à produção criativa. Clark e Zimmerman (2001, 2004) desenvolveram instrumentos, como o teste de aptidão de desenho de Clark (CDAT), uma adaptação dos testes de pensamento criativo (TTCT) de Torrance e dos testes de desempenho estatais. Após realizarem testes em mais de 1200 alunos de artes visuais de quatro comunidades dos EUA, constataram que estes instrumentos podiam ser afetados por outros fatores, como a capacidade intelectual, a capacidade de resolver problemas ou outras aptidões adquiridas através da Educação Artística (Zimmerman, 2009).

Alguns autores procuram estabelecer relações entre inteligência e criatividade, enquanto outros refutam uma relação direta entre ambos. Em 2012, Sternberg realizou diversos estudos em jovens desde a Escola Primária até à idade adulta, centrados na teoria de investimento da criatividade, que compreendia seis recursos distintos que se interrelacionavam: capacidades intelectuais, conhecimento, estilos de pensamento, personalidade, motivação e meio ambiente. Os resultados demonstraram que as avaliações variavam bastante, eram muito limitadas e que a criatividade individual operava de forma muito distinta da coletiva. Concluindo que a criatividade não se confina numa única coisa, mas em sistemas de coisas.

Em 2006, Sternberg tinha comprovado que a criatividade era mais fértil nas crianças e que o potencial criativo em alguns jovens e adultos tinha sido suprimido por uma conformidade intelectual social. Csikszentmihalyi (1996) arguiu que a criatividade das crianças não pode ser considerada, pois esta implica a reformulação de formas de pensar ou fazer que requerem um domínio prévio, ou seja subentende uma maturidade, na qual não é relevante quão precoces as

crianças possam ser, ainda não poderiam estar preparadas. Csikszentmihalyi (1996) distinguiu dois tipos de inteligência, a fluída e a cristalizada. Inteligência fluída é de tipo inato, pouco influenciada pela aprendizagem e que se deteriora com o avançar da idade do indivíduo; ela compreende a resposta rápida e precisa. A inteligência cristalizada envolve categorizar, produzir julgamentos, raciocínio lógico e induções. Como tal, é mais dependente da aprendizagem e da reflexão e geralmente progride com a idade do indivíduo. Segundo o autor é também a mais utilizada pelas pessoas consideradas criativas.

Em 1976, Getzels e Csikszentmihalyi consideraram que os estudantes de arte menos criativos tendencialmente produziam desenhos mais realistas, contrariamente aos mais criativos que procuram soluções expressivas e representativas mais inventivas. Claro que isto pode ser amplamente discutível, pois onde se estabelece a fronteira em que o realismo não pode ser analisado como criativo? Um breve vislumbre sobre o trabalho de alguns dos mais marcantes artistas hiper-realistas deste século poderá contradizê-lo: Sam Jinks, Monica Lee, Alyssa Monks, Ron Mueck, Patricia Piccinini, Micheal Sydney Moore, Bruno Walpoth.

A contribuição criativa pode realizar-se nos mais diversos domínios, contudo difere em qualidade e quantidade (Sternberg, 2006). Sigmund Freud seguiu os estudos de Charcot no hospital de Saltpêtrière, no entanto elaborou e apresentou várias teorias radicalmente diferentes. Por sua vez, Anna Freud seguiu-o de perto, extrapolou e modificou grande parte da teoria apresentada por seu pai. Contudo para avaliar a criatividade é ainda necessário contextualizá-la. Claude Monet foi um notável pintor, célebre impressionista, sendo *Nenúfares* a sua série mais famosa. Um artista poderia absorver a técnica, a motivação e até a personalidade de Monet ao mais alto nível, todavia nunca seria considerado como criativo, mas sim imitativo. Pois “a obra de arte é filha da sua época” (Kandinsky, 2002, p.21) e inerente a ela está o seu autor em toda a sua unicidade, sujeito às influências temporais, económicas e sociais, a fatores conjunturais biológicos, ideológicos e pessoais, onde se enraíza o processo criativo individual. Uma interpretação num processo de cópia nunca poderá ter o mesmo valor, segundo Kandinsky só conduziria a uma obra abortada. Uma reinterpretação de uma obra reclama que o autor a requalifique à sua época.

Em 2001, Sternberg distinguiu inteligência e criatividade, compreendendo que o conhecimento se estabelece no equilíbrio entre ambas. O psicólogo visa a inteligência como a necessidade de estabilidade e continuidade, e a criatividade como a antítese que se opõe propondo a mudança. Propõe ainda que o conhecimento flui de um sistema dialético em espiral, que se renova continuamente, e em que as ideias da inteligência de hoje serão questionadas pela criatividade de amanhã, sendo mais tarde sintetizadas como conhecimento.

### **1.3 Intervenções educacionais para fomentar a criatividade**

Tem sido uma preocupação de investigação e dos professores de arte descobrir estratégias de ensino para desenvolver e estimular a criatividade, especialmente em domínios artísticos. Todavia poucos currículos são especificamente orientados para o desenvolvimento de criatividade. Alguns investigadores concluem que o desenvolvimento criativo é mais propício ao se concentrar as práticas de ensino em processos gerais de criatividade quando os alunos são mais jovens e introduzir campos de interesse particulares à medida que estes amadurecem (Csikszentmihalyi, 1996; Feldman, 1982; Gardner, 1999; Eisner, 2008; Sternberg, 2012). A descoberta e resolução de problemas, o pensamento divergente e convergente, a autoexpressão, o pensamento flexível e explorar a adaptabilidade a situações novas são estratégias associadas à criatividade (Csikszentmihalyi 1996; Gardner, 1999; Sternberg 2001, 2006, 2012; Hetland, Winner, Veema & Sheridan, 2007; Costa e Kallick, 2000). A pesquisa destes autores revela que este tipo de estratégias quando adotado, pode promover uma alteração comportamental cuja aplicação vai além do ensino artístico. Os alunos podem aprender a estimular o pensamento criativo através de ações destinadas a encorajar, reforçar e potencializar a criatividade; seguido os seus próprios interesses, trabalhando em grupos ou de forma independente; a monitorizar as suas próprias atividades de aprendizagem; a procurar e testar soluções alternativas e a serem expostos à imprevisibilidade (Gardner, 1999; Hetland, Winner, Veema & Sheridan, 2007; Costa e Kallick, 2000). A abertura para a experiencição manifesta-se na disposição que o indivíduo tem para suspender julgamentos ou preconceitos e considerar o inesperado.

Muitos educadores revelam ter dificuldade em fomentar um ambiente que promova a exploração artística e a criação de um espaço psicológico seguro e criativo, que estabeleça as

condições que permitem o desenvolvimento da criatividade. Olivia Gude (2010), diretora do *Spiral Workshop*, um programa da Universidade de Illinois para adolescentes, refere que muitos professores de arte promovem a importância da educação artística, enfatizando o desenvolvimento das capacidades cognitivas e criativas. A criatividade é concebida num ambiente de pertença e não apenas no domínio do fazer arte. Gude indica que é o leque de escolhas do professor que afeta este curso: os conteúdos escolhidos, o tipo de propostas, as discussões promovidas no tempo de aula, a interação entre os seus pares, o envolvimento, a promoção de experiências com materiais, desenvolvimento de ideias, o tipo de avaliações ou a ausência avaliativa. Repensar cuidadosamente as prioridades, os valores e as práticas diárias são os primeiros passos para transformar o ambiente vivido em aula. Para Gude (2010), a segurança psicológica apoiará o desenvolvimento da criatividade, proporcionando um ambiente no qual o indivíduo é valorizado e compreendido, sem julgamentos pré-concebidos sobre as suas capacidades.

Gude (2010) apresenta os Princípios de Possibilidade, uma lista estabelecida através do *Spiral Workshop*, que articula as componentes mais importantes para uma experiência abrangente em educação artística: jogar, criar uma identidade, investigar temas comunitários, diversidade social e diferença cultural, vida sustentável, experiências enriquecedoras, desconstrução cultural, reconstrução de espaços sociais. Gude salienta a importância de criar oportunidades para os alunos envolverem-se em jogos criativos, tanto de brincadeira como de interpretação divertida: “it is important to encourage their capacities to make nuanced observations of inner experiences as they engage in creative work” (Gude, 2010, p.36).

Muitos educadores consideram que existem fatores que dificultam o desenvolvimento criativo; alguns investigadores apresentam meios de evitar ou contornar esses obstáculos. Gude analisa a experiência criativa em três atos: ansiedade (de não saber por onde começar), resistência (a participar) e cultivar a criatividade (com condições que promovem comportamento criativo). James (1999-2000) agrupou e definiu bloqueios sofridos por alunos em aulas de arte: culturais, nos quais os alunos não estavam dispostos a compreender processos, significados ou o valor da arte em contextos contemporâneos; cognitivos, dificuldade em interpretar significados em obras de arte; pessoais, dificuldade em expressar suas emoções e a confrontá-las publicamente; sociais, sobre como os seus trabalhos iriam ser



vistos pelos outros e de instrução, relativos às expectativas e instruções pouco claras dos seus professores.

James (1999-2000), à semelhança de Gude, sugere que proporcionar um ambiente de segurança permite que os alunos aprendam a reconhecer os seus bloqueios de produção artística, a ultrapassá-los e ao encontrarem significado pessoal desenvolvem e libertam a criatividade. Para isso é necessário encorajar a tomada de riscos, num repertório de estratégias para a produção criativa e desenvolver currículos que deem resposta às necessidades individuais dos alunos.

Incentivar os alunos a correr riscos, a sair da sua zona de conforto e a partilhar os seus processos criativos individuais, permite-lhes fazer escolhas significativas para que a sua prática artística se torne cognitivamente estimulante e importante nas suas vidas.

Os professores podem ser influências importantes e poderosas para o desenvolvimento pessoal, artístico e criativo dos seus alunos: ao dominarem os assuntos que apresentam comunicando-os efetivamente; ao utilizarem métodos de ensino direcionados às necessidades individuais, as suas aulas tornar-se-ão interessantes, desafiadoras e ajudarão os alunos a compreender os contextos em que a arte é concebida e porque é essencial ao ser humano produzir arte.

#### **1.4 Definições de Criatividade**

Da palavra latina *creare* (criar, dar existência, dar origem a, gerar, produzir,) e *creatione* (criação, ato ou efeito de criar, coisa criada). Criatividade é vulgarmente definida como a qualidade de ter ideias originais; a linguística define a capacidade de um indivíduo de criar novos enunciados sem que os tenha ouvido ou pronunciado anteriormente (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa).

Muitas definições de criatividade parecem repousar na ideia de criar algo original, trazer algo novo para a existência (Barron, 1969), todavia muitos outros autores parecem contrariar essa aceção. Segundo Sternberg (2006), o processo criativo ocorre em domínios específicos, ou seja, os indivíduos só serão criativos nas áreas do conhecimento que dominam (por exemplo

nas artes visuais e ou nas artes musicais), “...one needs to know enough about a field to move it forward”. Criatividade é também referida por diversos autores como a capacidade criativa de resolver problemas reais em contextos culturais e sociais particulares, tanto na produção de ideias como de produtos, que conduzem a novos desenvolvimentos, descobertas e movimentos (Csikszentmihalyi, 1996, Sternberg, 1999). Para Radford (2004) a criatividade é algo que comunica com algo. Bruner (1979) entende a criatividade como uma reconfirmação, refere o ato criativo como algo que confirma o que sabíamos previamente, a nível subconsciente. Aparentemente a noção de original parece não ser significativa, no entanto todas estas definições evocam reconhecimento, lembrança ou previamente conhecido. Poderá a criatividade ser simultaneamente original e familiar?

A falta de concordância entre os teóricos sobre uma definição comum da criatividade, tornou-a num tema controverso e parece minar a sua pertinência nos currículos escolares. Todavia muitos teóricos concordam que a criatividade é um processo complexo para analisar informação, que pode ser observado como um sistema interativo que estabelece relações significantes entre produtos, pessoas, processos, conceitos, contextos sociais e culturais (Perkins, 1981; Guilford, 1987; Boden, 1994; Csikszentmihalyi, 1996; Feldman, 1999; Zimmerman, 2009; Sternberg 2012; Irvine, 2015).

No domínio cognitivo, alguns estudos empíricos indicam que a criatividade é incremental, ou seja, desenvolve-se gradualmente em etapas regulares e resulta da transformação de ideias prévias pelo aumento de informação (Weisberg, 2006). Perkins (1981) considerou que o pensamento comum ao combinar operações (perceber, lembrar, reconhecer, pesquisar) pode contribuir para o pensamento criativo.

Em 1983, Teresa Amabile apresentou uma das principais teorias sobre criatividade, que serviu de base para muitas outras teorias e investigações empíricas, que compreende que o processo criativo decorre através de uma série de processos multidimensionais que exige uma confluência de quatro componentes: três inerentes ao indivíduo, (1) o conhecimento de conceitos e tradições artísticas de uma cultura, (2) capacidades de literacia visual e motivação intrínseca, (3) competências de pensamento visual altamente desenvolvidas e motivação intrínseca, e uma componente externa ao indivíduo, que consiste no ambiente social onde este

se integra. Este processo compreenderia vários subprocessos: analisar e articular a natureza exata do objetivo a ser alcançado ou problema a ser resolvido; a pesquisa e preparação, reunir informações; gerar ideias; testar ou avaliar a proposta escolhida e comunicá-la a outros. Estes subprocessos podiam ocorrer em qualquer sequência e repetir-se até alcançar o resultado pretendido.

A criatividade em muitas destas teorias move-se em torno de um propósito, contudo dificilmente as consequências daí resultantes podem ser entendidas como previsíveis. A intenção criativa flui de uma série de decisões e ações, que dificilmente poderá ser pré-determinada. É um processo individual no qual o acesso à informação e aos materiais é indissociável da cultura, da sociedade e da história pessoal e emocional do criativo. Diversos teóricos defendem que um meio para uma produção criativa bem-sucedida passa pela resolução de problemas previamente definidos (Csikszentmihalyi, 1996; Gardner, 1999).

Stokes (2001) realizou uma análise sobre o percurso artístico de Claude Monet, que precocemente aprendeu a desenhar e a pintar, mas também a criar variações. Esta pesquisa estabeleceu duas considerações: (1) ao aprender a fazer algo, aprende-se a criar variações ou diferenciações na continuidade do fazer; (2) a alta variabilidade pode ser mantida pela limitação. A autora indica três fases criativas que traduzem o critério que Monet seguiu para manter a alta variabilidade: (1) restringir valores (a modulação lumínea, valores contrastantes...); (2) restrição do motivo (Monet pintava a atmosfera em constante mudança, o pintor limitou o seu assunto de forma a que transformou a repetição em variação); (3) restringir o objeto (para o pintor era a superfície reflexiva da lagoa e como a luz por ela irrompe). Stokes conclui que foi o alto nível de variabilidade que impulsionou a aquisição de competências durante a sua infância, a qual manteve-se ao longo da sua carreira.

O estudo de Stokes sobre Monet indica que, o pintor teve muita dificuldade em manter estes níveis de constrangimento, cedendo por vezes à frustração e à vontade de desistir. O que sustenta que a criatividade do foro artístico não tem necessariamente de ser desencadeada na adoção de estratégias de resolução de problemas. Muitos indivíduos criativos, tendo Monet como exemplo, persistem na consistência de uma série de constrangimentos autoimpostos, para alcançar determinados objetivos. No entanto, reconhecer a criatividade através da

autoimposição e de outros métodos, como estratégias de resolução de problemas, é também constatar que o que é absorvido depende de muitos outros fatores além da criatividade. Assim como o que resulta para um indivíduo pode não ser a melhor decisão para outro. Este caso específico conduziu Monet ao título de pintor mais consistente e prolífico da filosofia impressionista, as suas pinturas foram e continuam a ser altamente valorizadas.

## 1.5 Cultura e Criatividade

“To study an art form is to explore a sensibility ... such a sensibility is essentially a collective formation, and the foundations of such a formation are as wide as social existence and as deep ... A theory of art is thus at the same time a theory of culture.” (Geertz, 1983, p. 99).

Recentemente, a criatividade tornou-se um objeto de estudo, um pouco por todo o mundo. O jornal online *Creativity & Human Development* traduz essa preocupação, ao reunir uma equipa editorial de membros reconhecidos internacionalmente que visa apresentar artigos de alta qualidade sobre criatividade e desenvolvimento humano. Este jornal aceita a submissão de artigos de autor de opinião, jornalísticos ou académicos que explorem a dimensão da criatividade em diversos pontos do globo. Cada publicação dedica-se a um tema, o quinto número publicado debatia sobre como envelhecer de forma criativa nos EUA (*Creative Aging in the USA*), incluindo exemplos de como melhorar a qualidade de vida de pessoas com *dementia* através de eventos criativos. Entre as diversas publicações disponíveis online incluem-se artigos sobre a criatividade no Japão, investigações sobre criatividade na Roménia, *Creative Futures* o programa de residências artísticas na Escócia, um programa comunitário sobre eficiência energética no Brasil, um projeto australiano sobre a criatividade da arte indígena, o impacto dos pais e professores no desenvolvimento da criatividade, reflexões sobre artigos desenvolvidos nos anos 60, diversas entrevistas a artistas, escritores e outras personalidades que investigam a criatividade.

A criatividade é um processo contínuo prático e teórico de pesquisa, naturalmente utilizado e incentivado pela produção artística. Esta capacidade humana, apesar de inúmeros artigos e documentos que a defendem e a valorizam no cariz individual, cultural, social e económico. Sullivan (2007, p.1811) apresenta a criatividade sob três premissas: uma capacidade individual de observar e compreender algo sob novas formas, igualmente relevantes para

outros; um espaço além do ‘eu’ que assume um lugar público, caracterizado pela ação social e individual; uma prática cultural que desempenha um papel muito importante no avanço da nossa compreensão crítica sobre questões artísticas, educacionais, sociais e tecnológicas.

Numa sociedade democrática, considera-se que todos devem ter acesso a uma educação, na qual as suas capacidades são reconhecidas e que os possibilita a atingirem o mais alto nível de realização (Zimmerman, 2009). O ensino artístico deseja-se inclusivo e não exclusivo e elitista, facultando uma aprendizagem diferenciada e adaptada a todos os alunos. A criatividade é um processo que dificilmente pode ser descrito como previsível, uma vez que apela à sensibilidade e às necessidades de cada indivíduo, atuando em sistemas multidimensionais, complexos a nível cognitivo, afetivo, técnico e motivacional.

As novas possibilidades tecnológicas estabeleceram novos caminhos para o desenvolvimento da criatividade. É essencial preparar os alunos para pensarem criativamente e desenvolverem competências apropriadas a um mundo competitivo e em constante mudança, onde a inovação tecnológica e os novos produtos são valorizados em todo o mundo. No século XXI, vivemos uma nova era da informação e consequentemente de novos tipos de consumo. Tanto agora como no futuro, a imaginação e a inovação são indispensáveis na conceção de soluções para problemas da vida real.

“...culture is a complex process of sharing and signification. Meanings are exchanged, adopted, and adapted through acts of communication...” (McLeod & Kuenzli, 2011, p.2).

As culturas resultam de processos dinâmicos em constante mudança que são apreendidos, partilhados e transformados de geração em geração. O conceito de cultura como um processo contínuo de reinterpretação e de reutilização de informação patrimonial tem sido frequentemente assinalado e enfatizado por recentes investigadores. A investigadora dinamarquesa Mette Birk<sup>2</sup> (2012/2015), apresentou uma pesquisa sobre a teoria e a prática do remix que evidencia como as pessoas autoimpõem atitudes sobre a criatividade em relação à reutilização de materiais criativos de outras pessoas. Apesar de o conceito do remix ser

---

<sup>2</sup> Investigadora de média na Danish Broadcasting Corporation, participa ativamente no grupo Remix Theory & Praxis, onde apresentou um artigo sobre as motivações dos artistas no Remix Cinema Workshop, organizado pelo Oxford Internet Institute.

reconhecido e bem aceite, os princípios subjacentes e necessários para a ocorrência da expressão cultural permanecem pouco definidos e vagamente compreendidos (Irvine, 2016; Lessig, 2010; Manovich, 2015).

## 2. O conceito de Remix

Remisturar (*remixing*) surge como uma prática enraizada nos processos de composição musical através essencialmente de técnicas de apropriação, corte, colagem e montagem.

O termo misturar (*mixing*) é precedente, surge com a vinda dos gravadores e misturadores de multipistas durante a década de 1950. Antes da introdução do sistema multipistas, todos os sons, efeitos e mesmo os erros faziam parte da gravação - se a versão misturada não fosse satisfatória, teria de ser repetida na totalidade ou em parte (Manovich, 2015). Embora haja inúmeros métodos e abordagens envolvidos, alguns demasiado técnicos para serem descritos com total exatidão, o processo consiste em combinar todas as pistas que foram gravadas em separado numa única – os vocais e cada instrumento, os quais podem ser manipulados isoladamente e depois remisturados em diferentes níveis de definição, volume, equalização e efeitos, os quais podem afetar significativamente a versão final (Strong, 2014, p.249).

Gradualmente o termo remix (remisturar) tornou-se cada vez mais amplo e abrangente no que se refere à reformulação de obras culturais previamente existentes, (Navas, 2015). Como movimento internacional orgânico, Eduardo Navas<sup>3</sup> (2015) reconhece que a cultura remix teve como berço a cultura popular musical da década de 70, estendendo-se ao longo da década de 80 e 90. A atividade criativa de remisturar música tornou-se uma tendência que se espalhou pelas principais cidades do mundo.

No entanto, o remix é utilizado frequentemente para fazer referência e contextualizar uma atividade cultural que envolve a transformação e recombinação de inúmeras formas de comunicação. O ato de recombinar materiais preexistentes levanta questões iminentes sobre

---

<sup>3</sup> Autor do livro *Remix Theory: The Aesthetics of Sampling* de 2012, pesquisa e ensina na Escola de Artes Visuais, da Pennsylvania State University, PA. Em 2012 Navas terminou o Post-Doctoral Fellow no Departamento de Ciências da Informação e Estudos de Média da Universidade de Bergen, Noruega, sendo doutorado através do Programa de Arte e História da Média, Teoria e Crítica da Universidade da Califórnia em San Diego.

autenticidade, recepção, autoria ou direitos autorais (incluindo a interseção de diferentes tipos de propriedade intelectual). Levanta também problemas no que diz respeito à produção cultural e à formação de processos criativos da denominada media moderna: vídeo/ som digital; gráficos e animação digital; hiperlinks/ recursos web; instalações interativas; multimédia; *blogs (weblogs, vlogs, plogs, moblogs)*; *Rss (Rich Site Summary* ou como é agora reconhecido *Really Simple Syndication*) redes sociais; *podcasts*; canais, fóruns e outros espaços de comunidades digitais (Manovich, 2015).

A teoria e a prática de remix manifestam um enorme potencial para a expressão criativa e para as implicações humanas com a tecnologia. O remix como um modo criativo através de tecnologias de edição de media, as quais podem atuar *online*, *offline* ou até *ao vivo (in live streaming)*, podem abranger não só a produção, mas ainda a pré-produção e a pós-produção. Porém para compreender o remix como um fenómeno artístico, cultural e tecnológico, primeiro é necessário compreender a sua origem.

## 2.1 Retórica Clássica e a Cultura Remix Contemporânea

O remix, é, antes de mais, uma prática comunicativa, que engloba as dimensões de um discurso com qualidades persuasivas e as implicações culturais derivadas dos artefactos que foram remisturados.

Scott H. Church<sup>4</sup> argumenta que, o remix utiliza os recursos da retórica clássica, imitação, sentido de oportunidade, a repetição e as transições suaves, e como tal não pode ser considerado um fenómeno genuinamente novo. Analisar o remix puramente como uma função com capacidades recombinaatórias de media digital é fugir aos seus antecedentes históricos. Ao localizar o remix na sua trajetória histórica mais ampla, estamos igualmente a enriquecer a sua postura atual na cultura contemporânea. Para Church, a retórica clássica e o remix contemporâneo partilham semelhanças surpreendentes, ambos se preocupam em atrair e manter a atenção do público, nomeadamente através do estilo e da estética como veículos

---

<sup>4</sup> Professor na Universidade de Utah, a sua pesquisa abrange a crítica cultural, estética e teoria retórica, recebeu o prémio de documentação de Phyllis Japp Scholar, a grande honra da Western States Communication Association e um convite competitivo para apresentar a sua pesquisas sobre remix na National Communication Association's Doctoral Honors Seminar. Sua pesquisa foi publicada na Information Society e no Journal of Information Technology & Politics.

persuasivos. Werner Jaeger<sup>5</sup> (2006) indica que a oratória para os gregos era uma arte que se guiava pelos mesmos princípios e valores que as artes plásticas ou a arquitetura.

No seu estudo Church (2015) indica que tanto a retórica clássica como o remix concentram a sua atenção através da invenção, para descobrir novos argumentos. Esta invenção, ele considera cognitiva, uma vez que o orador para reformular tem de ter um bom entendimento sobre os argumentos prévios e ainda a capacidade de adaptar cada apresentação ao público a que se dirige. Esta invenção é também, desse modo, colaborativa, ao conjugar a apresentação com a interação com o público (Church, 2015).

O remixer, à semelhança do orador, compreende um lado performativo através da constante interação com o público a quem destina a sua mensagem. Esta interação pode ser direta, como um Dj a puxar pelo seu público ou como um professor a lecionar uma aula, tentando captar a atenção dos seus alunos. Pode também ser indireta, como um autor ou um músico que aguarda a crítica ao seu livro ou cd.

Esta invenção implica o uso criativo da imitação e do *samplear* (Church, 2015). Seguindo a prática da retórica clássica, o remixer estabelece as ligações entre cada excerto, explorando e estimulando a compreensão do público a nível contextual. Para explorar este paralelismo entre a retórica clássica e o remix contemporâneo, Church (2015) considera, como artista proto-remix Isócrates, o ateniense proclamado ‘Pai da Oratória’.

Isócrates (435 a 338 a.C.) foi um dos mais importantes retóricos clássicos que estabeleceu uma escola para ensinar a arte de como falar persuasivamente para um público (Jaeger, 2006; Church, 2015). Segundo Church (2015), a retórica clássica fez uso de técnicas inovadoras que ainda hoje podem ser associadas à cultura do remix contemporâneo.

---

<sup>5</sup> Filósofo alemão, autor de diversos livros, incluindo o seu maior legado a Paideia, inicialmente publicado em 1933.



### 2.1.1 A imitação clássica

A imitação clássica era uma pedagogia que, sinteticamente, consistia em deixar os alunos estudar o discurso de admiráveis e experientes oradores, a fim de melhorarem a sua própria ação discursiva (Church, 2015). Uma prática incentivada e aplicada por Isócrates (Jaeger, 2006; Church, 2015). Esta imitação não consistia na exata cópia dos textos existentes, apesar da imitação e a repetição terem sido métodos de ensino instituídos por diversos séculos por toda a Europa e ainda hoje praticadas nem que por recurso ao artifício mnemónico. No entanto, a imitação clássica era um processo criativo com o objetivo de estimular a invenção retórica através da interpretação, variação, da invenção e claro, da criatividade (Church, 2015). Um dos objetivos da imitação clássica era evitar as fraquezas e apoiar-se nos pontos fortes (Isocrates, 1928), recriando o modelo original.

Church (2015) explica que, à semelhança da realização de um *mash up*, o *remixer* apropria-se das *samples* (os trechos) que pretende, para transformar a composição ao *samplear*. Num *mash up*, o *remixer* apropria-se de dois ou mais materiais originais, seleciona e manipula os fragmentos a nível de contraste, para mostrar algo novo sob um outro contexto. O remix contemporâneo segue a pedagogia da retórica clássica, na medida em que, o *remixer* não se envolve na mera repetição da fonte original, mas sim reformula-a, para usar noutro contexto (Church, 2015).

A imitação abrange a variação, em vez da reprodução exata. Os alunos de Isócrates eram convidados a efetuar pesquisas sobre as melhores qualidades de um orador, antes de procederem à imitação pretendida (Church, 2015). Frequentemente, os *remixers*, ao *samplear* as músicas de um artista, procuram antes demais homenageá-lo, pois reconhecem que o artista produziu algo admirável e digno de distinção. Esta manifestação contemporânea é acima de tudo, uma referência das boas práticas da retórica clássica (Church, 2015).

Encontram-se inúmeros exemplos na música. *Deixem o Pimba em Paz!*, o projeto iniciado em 2013 pelo comediante Bruno Nogueira, procura homenagear o universo, muitas vezes julgado de indecoroso da música popular portuguesa (vulgarmente nomeada por *pimba*), através de desconstruções melódicas e com arranjos de jazz e pop, apesar de o discurso lírico se manter.

Este projeto inclui o diretor musical Filipe Melo, a cantora Manuela Azevedo e participações à primeira vista improváveis, como a Orquestra Metropolitana de Lisboa ou convidados, como o fadista Camané. Este projeto através da reinvenção de material existente conseguiu cativar um novo leque de público.

Em 1957, Pablo Picasso homenageia a pintura através da pintura, reinterpretando a obra *Las Meninas* de 1656, da autoria de Diego Velázquez, numa série de 58 composições. É um trabalho de pesquisa muito extenso, que consiste em 45 apresentações da imagem original, nove cenas de uma pomba, três paisagens e um retrato de Jacqueline (Warncke & Walther, 2007).

Muitos *remixers* usam eximamente a variação, recorrendo à experimentação, remixando as suas composições ao ponto das *samples* se tornarem irreconhecíveis. “If you can catch me, then I haven’t done my job!” (DJ El-P<sup>6</sup> citado por Church, 2015, p.45).

No âmbito das composições sonoras, pode-se abrandar ritmos, batidas, submeter as *samples* a filtros, passar os vocais para outro tipo de registo, fazer transposições para modificar a tonalidade, realizar arranjos à melodia para esta poder ser tocada por outros instrumentos. Nas artes visuais, o processo de interpretação é semelhante, apesar de ser um médium diferente. Isto é, pode mudar-se o estilo da representação, os materiais, o suporte, a técnica utilizada, fazer por exemplo, uma *collage* de diferentes fragmentos para representar algo sob um outro contexto. Em 1992, Richard Hamilton, apresentou *Just what is it that makes today’s homes so different?*, um remake da imagem que Hamilton criou em 1956, quando a BBC o convidou para demonstrar o uso do computador para gerar arte. Ambas as peças foram criadas e adequadas ao ano em que foram apresentadas ao público (Holtham, 2013).

---

<sup>6</sup> Citado por McLeod, K. & DiCola, P. (2011) *Creative License: The Law and Cultural of Digital Sampling* Durham, NC: Duke University Press, p.194.

### 2.1.2 Samplear (Sampling)

*Samplear* como prática rejeita a ordem linear, optando em vez disso pelos momentos oportunos que ocorrem durante a organização de uma composição (Church, 2015). Antes disso é necessário selecionar as partes que irão ser mais relevantes para a composição. Claire Bishop<sup>7</sup> (2012) indica que, a seleção para o remix é vista como uma atividade fundamental para a produção de imagens contemporâneas: “We build new files from existing components, rather than creating from scratch” (Bishop, 2012, p.438). Pesquisar e reciclar imagens e áudio preexistentes são características da produção artística informal de jovens profissionais e amadores. Esta atividade compreende ainda a capacidade de descobrir que obras comunicam bem umas com as outras e como apresentá-las de uma forma original. O todo que para a cultura clássica era tão importante como cada uma das suas partes (Jaeger, 2006), esta soma contextualiza algo diferente de cada uma das suas partes isoladamente, à semelhança da *collage* de 1937-8, *Opened by Customs*, de Kurt Schwitters. A imitação clássica compreendia um processo produtivo, onde a criatividade era crucial para o remix.

O sucesso do remix depende da interpretação inovadora do orador, juntamente com a receção sofisticada do público, o que exige ao orador um alto grau de conhecimento e de criatividade (Church, 2015). Algo muito perceptível em obras que são apresentadas ‘ao vivo’, onde a reação da audiência é imediata, como por exemplo através de peças apresentadas dos *djs* ou *vjs*, embora a rápida difusão dos meios tecnológicos de comunicação permite quase a mesma rapidez de resposta da parte dos utilizadores na Web.

Essencialmente, *samplear* é uma técnica que funciona em conjunto com a imitação clássica (Church, 2015). Os bons *remixers* reconhecem o momento oportuno. Definem a escolha, a ordem, a duração e o ritmo de cada *sample*, exclusivamente porque é a forma que melhor flui no espaço e tempo. Este foco na adequação, na transição e na sequência dos eventos, à

---

<sup>7</sup> Historiadora de arte, docente na City University of New York e autora de diversas publicações incluindo, *Radical Museology, or, What's Contemporary in Museums of Contemporary Art?* (2013) e *Artificial Hells: Participatory Art and the Politics of Spectatorship* (2012). Esta última, valeu-lhe o prémio *Frank Jewett Mather*.

semelhança do animador ou do realizador que alinha a sequência de cenas, que melhor conta a sua história.

Segundo Church (2015), a retórica clássica considerava o ato de organizar os diversos excertos, aquilo a que hoje poderíamos chamar de *samplear*, como um conceito produtivo e criativo, que compreende um discurso misto, uma apresentação pessoal que envolve as melhores ideias de outros: “we should regard that man as the most accomplished in this field who can collect the greatest number of ideas scattered among the thoughts of all the rest and present them in the best form.” (Isocrates, 1928, p.63).<sup>8</sup> Uma composição remisturada compreende a utilização de materiais preexistentes, em que os fragmentos realizados por outros são reestruturados segundo o discurso do autor do remix, reapresentando algo novo. O discurso misto é uma característica muito utilizada no *mash up* contemporâneo, pois o *remixer* seleciona as partes mais emblemáticas de cada música, de forma a apelar às emoções da audiência. Pode-se ainda produzir associações que só emergem de uma ressonância cultural compartilhada (Church, 2015).

O infame artista de graffiti e ativista inglês, Banksy, apresenta recorrentemente obras que remisturam diferentes iconografias, de forma a atribuir novos níveis de significação. Em *Napalm* de 1994, Banksy faz duras críticas à sociedade americana. O graffiti expõe dois maiores símbolos da cultura americana, o rato *Mickey* da Disney e o palhaço *Ronald* da McDonalds, de mãos dadas com Kim Phuc, a menina de 9 anos que foge nua da sua casa, após esta ter sido atacada por uma explosão de napalm. A 8 de junho de 1972, Kim surgiu na fotografia de Nick Ut, que se tornou famosa pelo mundo inteiro e imortalizou esse momento de terror da Guerra do Vietname. Shepard Fairey ou o coletivo *Equipo Crónica* são outros cuja arte vive através das associações iconográficas.

Por vezes, a agregação de diferentes elementos pode conduzir a uma obra fragmentada, até porque cada fragmento pode ter qualidades muito diferentes. As transições têm um importante papel suavizante para uma fluência unificadora. Church (2015) refere que, esta foi uma aptidão muito desenvolvida por Isócrates na arte do discurso, cuja atenção às passagens e à

---

<sup>8</sup> Tradução livre de inglês para português: Devemos considerar o homem mais realizado no seu domínio, aquele que consegue reunir o maior número de ideias espalhadas entre os pensamentos de todos os outros e apresentá-las da melhor forma. (Isocrates, 1928, p.63).

forma como subordinava as palavras, se traduzia em elaboradas prosas. Um *remixer*, ao fazer escolhas estéticas para unir elementos díspares, tem de ter a preocupação de apresentar um produto final congruente e maior que a simples soma das partes.

Joan Gratz em 1991 realiza *Mona Lisa Descending a Staircase*. Múltiplas imagens do rosto humano são transformadas para comunicar o estilo gráfico e conteúdo emocional de grandes obras que atravessam dois séculos de pintura, criando uma história animada sobre a arte. É uma excelente obra de animação, plena de referências, onde pinturas famosas se transformam umas nas outras. As cuidadosas passagens e mutações de uma imagem para outra foram fundamentais para a coerência e êxito desta notável obra animada.

### 2.1.3 Repetição

A repetição e as transições suaves demonstram uma série de estratégias retóricas que também refletem as atuais práticas do *samplear*. A retórica clássica não receava a repetição verbal e temática e usava habilmente (Jaeger, 2015). Segundo Church (2015), permitia criar na audiência um sentimento de familiaridade, ao mesmo tempo que auxiliava o público a reter as ideias apresentadas anteriormente. Num contexto musical, a repetição é essencial para a estrutura de uma composição, dá-lhe coerência e é uma hábil estratégia para seduzir o ouvinte.

As músicas pop exploram a repetição estrategicamente, prendem o ouvinte com a sua lábia, o refrão convida-o a cantarolar, a tornar algo novo em familiar, tal como ritmo recorrente nos convida a dançar, a reconhecer a sua existência. O *remixer* pode utilizar a repetição para imitar o sentimento palatável da música pop ou para inverter a distinção entre a música que encontra no fundo e a que toca à frente, ou seja uma troca de papéis entre aquele que toca como voz na peça e o que se julga como o instrumental que a acompanha. Semelhante aos jogos pictóricos de inversão da figura e do seu fundo.

A repetição engloba escolhas estéticas importantes, que podemos reconhecer nas artes visuais. No início da década de 60, diversos artistas visuais introduziram um novo vocabulário

artístico, desafiando as noções tradicionais e a ideia de que uma obra de arte deve ser única, através de materiais, técnicas e imagens de produção em série.

A artista Yayoi Kusama, em menina, sofria de alucinações com pontos e redes: “the same pattern covering the ceiling, the windows, and the walls, and finally all over the room, my body, and the universe” (MoMaLearning, 2017). A repetição do padrão para Kusama é um processo terapêutico, o meio para um fim. O seu trabalho *Accumulation of Stamps* de 1962, resulta de etiquetas coladas e tinta sobre papel.

Andy Warhol, o icónico artista pop, apresentava painéis enormes de imagens serigráficas repetidas, onde uma única foto era suficiente para produzir uma repetição em série de retratos que apenas apresentavam uma variação cromática diferente (Moulin, 1999, pp. 108-111). Seguindo a sugestão, os artistas minimalistas, como Sol LeWitt, Dan Flavin ou Donald Judd utilizaram técnicas e materiais de produção industrial, mas deixaram as imagens para trás. A cor já não era usada para expressar emoções, mas sim para delinear o espaço. Em 1966, Sol LeWitt apresentou *Serial Project, I (ABCD)*, que consistia na repetição da mesma forma através de combinações de quadrados, cubos e extensões de alumínio esmaltado abertos e fechados, em que todas essas formas estão colocadas sobre uma grade. No texto que acompanha a obra pode ler-se: “The aim of the artist would not be to instruct the viewer but to give him information” (MoMaLearning, 2017). LeWitt pretende dar sugestões ao espectador para resolver o enigma da sua lógica, compreender a ideia e não a forma.

O remix, como a retórica clássica, também seleciona o que quer da realidade, reflete e desvira-a. O autor do remix é responsável por escolher o que é apropriado mostrar, que partes da composição podem ser adicionadas ou subtraídas. O remix é um processo de criação seletivo. Pode-se permitir que a essência original permaneça intacta ou transformá-la até ao irreconhecível. Dentro de um certo ponto de vista, é quase impossível descobrir qual é verdadeiramente essa essência original.

É a audiência que concede o sucesso do remix, na medida em que este consegue persuadi-la, que as escolhas estéticas foram as mais apropriadas (Church, 2015). Tal como “A song is not a song until it's listened to” (Hannon, 2001), uma peça de arte não é arte até que seja admirada

como tal, seja um remix ou não. Em resumo, a retórica clássica demonstra que o remix não é uma prática nova ou estritamente tecnológica.

## 2.2 Apropriação, Corte, Colagem e Montagem

A atividade criativa do remix sugere que seja realizada uma consideração mais cuidadosa, na medida em que a cópia, a apropriação e a transformação têm sido e podem ser, não só uma fonte de renovação, mas também de inovação. A regulamentação de direitos autorais e de propriedade intelectual existente precisa de reconhecer estas práticas e incorporar novas estruturas jurídicas baseadas em regras de responsabilidade para aqueles que trabalham sobre obras preexistentes.

Stefan Sonvilla-Weiss<sup>9</sup> (2015) afirma que a cultura remix depende diretamente do acesso aos objetos culturais e da abundância da produção das comunidades. O valor económico, a distribuição e a acessibilidade, podem delimitar o direito do indivíduo a trabalhar sobre o material original, sob o risco de violação de leis e tabus.

“The art challenges the technology, and the technology inspires the art.” Citação de John Lasseter (Pixar, 2017), um dos fundadores da Pixar Animation Studios.

Olhando para trás, vemos que ao longo de décadas a arte atravessou períodos de mutações estéticas e tecnológicas, desde a invenção da prensa, ao aparecimento da fotografia, das técnicas de impressão, do cinema, da televisão e recentemente da internet. A produção e a difusão em massa deram lugar a uma nova interação entre a produção artística e a audiência, reformulando a forma de tratar e olhar a arte, uma repercussão que alterou irremediavelmente a sociedade. Os sistemas analógicos foram depois adaptados à era digital, abrindo um novo leque de possibilidades, criando espaços de intercâmbio de experiências, conhecimento, interligando tecnologia e imaginação.

---

<sup>9</sup> Professor e diretor do International Master of Arts Program e Pedagogy Design - Visual Knowledge Building da Aalto University/School of Art and Design de Helsínquia. Participou em diversas instituições como orador e artista, incluindo a *Internet Institute* na Universidade de Oxford, *Design Talks* na Universidade Nacional de Seul, no Instituto Nacional de Educação Multimédia de Tóquio, na Universidade das Artes de Londres, na Universidade das Artes de Zurique, na Universidade das Artes e do Design Industrial de Linz.

Sonvilla-Weiss (2015) refere que, a acumulação de obras impressas expondo a arte e o conhecimento humano foi inicialmente alcançada através da invenção e desenvolvimento das técnicas de impressão. As obras impressas surgem acompanhadas de uma nova conceção, a ficha técnica de uma publicação, que permitia a rápida identificação, do nome da obra, dos autores, editores, impressores, distribuidores, facilitando a referenciação dos textos, o que consequentemente agilizou a formulação de novos conhecimentos, através da revisão crítica.

As publicações científicas referem-se seletivamente a outras obras académicas, das quais evoluem para novos discursos, aliás, muitas das convenções bibliográficas que conhecemos hoje derivam deste período (Sonvilla-Weiss, 2015). Assim, o processo de recombinar materiais existentes, tornou-se um princípio importante para a argumentação científica. Este foi um veículo muito precoce para o desenvolvimento da cultura de remix.

No âmbito da fotografia, as primeiras experiências de impressão direta de objetos colocados em placas fotográficas, exposições duplas e imagens compostas através de máscaras na câmara escura, ocorreram durante a era vitoriana. William Fox Talbot, entre 1834-35, realizou pela primeira vez a experiência da sensibilidade da luz numa emulsão de sais de prata; o papel era mergulhado em nitrato e cloreto de prata e depois seco, a que Talbot denominou de Calotipo. Isto permitiu desenvolver a primeira impressão por contato de objetos, efetuada principalmente com as silhuetas de folhas, penas ou rendas em placas sensibilizadas, efetuando a primeira fotografia obtida pelo processo negativo/positivo, o que hoje denominamos por fotograma (Daniel, 2004).

Esta descoberta abriu um novo capítulo para a estética fotográfica, pois introduziu a montagem fotográfica. Estas técnicas foram mais tarde desenvolvidas por Man Ray e László Moholy-Nagy em 1920 (Sonvilla-Weiss, 2015). Na arte moderna, o surgimento da montagem fazia emergir novas estéticas. Sonvilla-Weiss (2015) refere como conceitos de simultaneidade, velocidade e multiplicidade de sequências de eventos eram absorvidos por algumas das temáticas de vanguarda do século XX, que procuravam novas áreas de experiência, onde as fronteiras do mundo interior e exterior se diluíam, como é visível nas colagens de Max Ernst. Se as técnicas de *collage* dos surrealistas procuravam testar o



encontro da incompatibilidade de dois mundos, já as dos dadaístas defendiam o absurdo, a incoerência da arte, perante a irracionalidade da guerra.

A colagem (*collage*) e a montagem (*montage*) ficaram indubitavelmente associadas ao modernismo literário e visual do início do século XX. Ao pensarmos nas obras dadaístas de Tristan Tzara, Hannah Höch, Raoul Hausmann, John Heartfield, Georg Grosz ou na obra cinematográfica do espanhol Luis Buñuel ou do soviético Sergei Eisenstein, notável pioneiro na prática e teoria da montagem, compreendemos como estes termos estiveram desde muito cedo presentes nas artes visuais (Manovich, 2015). Para Eisenstein (1898-1948), a montagem era o centro nervoso do cinema, a técnica de editar as imagens em movimento, as sequências filmadas, permitia transparecer na totalidade a ideologia intelectual e emocional do realizador (Eisenstein, & Gerould, 1974).

Georges Méliès (1861-1938) explorou as possibilidades fantásticas das técnicas de corte numa recém-criada sétima arte, sendo ainda hoje aclamado como o pai dos efeitos visuais. Méliès explorava uma técnica habitual de animação de volumes, *stop motion*, e a montagem para inserir certos efeitos nos seus filmes. Seguindo a animação *stop motion*, o espanhol Segundo de Chomón<sup>10</sup> realiza para a Pathé *Le Théâtre de Petit Bob*, em 1906, e *Le Sculpteur Moderne*, em 1908, no primeiro utilizando bonecos e no segundo plasticina. Inspirado pelas animações do inglês James Stuart Blackton, em 1908 realiza *El Hotel Electrico* utilizando as paragens de câmara à semelhança das praticadas por George Méliès no cinema (Denis, 2010).

O pintor e compositor futurista italiano, autor do manifesto *L'Arte dei Rumori* de 1913, Luigi Russolo, arguiu como o ouvido humano rapidamente se acostumou à velocidade, à energia e ao ruído da paisagem sonora industrial urbana, implorando à música por uma nova abordagem instrumental. Russolo defendia que, através das novas tecnologias e da eletrónica, se construiria a música futurista, uma orquestra de ruído: “We must replace the limited variety of timbres of orchestral instruments by the infinite variety of timbres of noises obtained through special mechanisms.” (Russolo, 1967, p.11).

---

<sup>10</sup> Segundo Víctor Aurelio Chomón y Ruiz (1871-1929) foi um realizador espanhol, frequentemente comparado com Georges Méliès pelas suas técnicas cinematográficas e ilusões de ótica.

Contudo foi o francês Pierre Schaeffer (1910-95) quem levou as ideias de Russolo mais longe (Sonvilla-Weiss, 2015). A peça *Étude aux chemins de fer* (1948) é o primeiro resultado das suas experiências sonoras: de tocar sons no sentido inverso, mais lento ou mais rápido, sobreposição sonora, técnicas até então desconhecidas. Ficou reconhecido por ter inventado a música concreta, enquanto a música clássica começa com uma abstração (a notação musical), a música concreta usa o som como fonte da composição primária, seguido dos elementos básicos do *samplear*, como loops, variações de tempo e direção, multipista, *crossfades* e cortes (Cox & Warner, 2004).

Na literatura, a série *The New Trilogy* (1961-1964) de Brion Gysin e William Burroughs, explorava uma técnica que consistia em cortar um texto e reorganiza-lo para criar um novo, uma técnica que pode ser rastreada até ao grupo dadaísta, especificamente a Tristan Tzara, na forma de criar um poema recortando palavras de um artigo de jornal. Contudo o objetivo de Gysin e Burroughs era diferente dos dadaístas; inseridos na cultura *Beat*, rejeitavam as normas dos valores narrativos, comemorando o inconformismo e a criatividade espontânea (Sonvilla-Weiss, 2015).

**“Artistas menores tomam emprestado; grandes artistas roubam”,**

citação do compositor russo Ígor Stravinsky (Yates, 1967).

**“Os bons artistas copiam, os génios roubam”,**

citação atribuída ao pintor espanhol Pablo Picasso (1881-1973).

**“Poetas imaturos imitam; poetas maduros roubam”,**

citação do escritor inglês T. S. Eliot (Eliot, 1921).

Muitos são os artistas que ampliam o seu discurso pictórico da emulação. Picasso não foi exceção, pelo contrário. A 28 de Abril de 1937, dá-se o bombardeamento da cidade de Guernica (Biscaia). No mesmo ano, o artista espanhol realiza a gravura *Sueño y Mentira de Franco*, que se fazia acompanhar por um texto satírico da sua autoria. A Exposição Internacional de Paris avizinhava-se, e o pintor começou a reunir informação para a apresentação de um novo trabalho, seguindo o mesmo tema. Investigou sobre vários símbolos visuais sobre o horror e o sofrimento. Picasso era um grande conhecedor da história de arte, admirava a obra dos grandes génios da pintura espanhola. *Guernica* apresentou-se como um

gigantesco mural emblemático, que originou inúmeras e controversas interpretações. O consenso descansa na riqueza das referências subvertidas da arte espanhola: o touro, o cavalo e a pomba, surgem como alusões à iconografia da cultura espanhola, figuras recorrentes no percurso do pintor, que em 1935 fizera a gravura *Minotauromaquia*, condensando numa única imagem diversos símbolos relacionados com o ser mitológico. É ainda possível identificar o que parecem ser referências ao surrealismo (por exemplo, à composição de 1937 de Salvador Dali), ou a pintores bem anteriores, como Francisco de Goya – a figura de braços levantados representada na *Guernica* é muitas vezes interpretada como uma alusão a *El Tres de Mayo de 1808 en Madrid* (1814), ou a figura de mulher com o filho morto nos braços referindo-se, provavelmente, ao tema de *La Pietà*, que Goya revisita em 1774, quase dois séculos depois de El Greco em 1592 (Warncke & Walther, 2007). *Guernica* é uma reflexão sobre a guerra, do ponto de vista das vítimas. Nas personagens representadas nunca se vê o soldado ou os aclamados heróis da guerra. É uma obra sobre a dor, que sucede sob qualquer tipo de conflito e por isso transpôs fronteiras, tornando-se uma obra universal que inspirou muitas outras. Robert Hessens e Alain Resnais apresentam, em 1950, *Guernica*, uma curta metragem de 13 minutos, que revela inúmeros desenhos, pinturas e esculturas de Picasso entre 1902 e 1949. Inclui ainda a narração de Jacques Pruvost e um poema de Paul Éluard lido por Maria Casares. Esta curta é apresentada um estilo técnico de corte e de *cross-fades* irreverente, pelo qual Resnais ficou conhecido.

O coletivo artístico valenciano formado por Rafael Solbes (1940-1981), Manolo Valdés (1942) e Joan Antoni Toledo (1940-1995), *Equipo Crónica* esteve ativo entre 1965 e 1981. Exploraram obras espanholas de referência como a *Guernica* em *El Intruso* de 1969 e *Las Meninas* em *La Salita* de 1970, para criticarem o individualismo artístico tradicional versus uma arte coletiva, tal como as aclamadas *High Arts versus Low Arts*<sup>11</sup>, remetendo a imagem provenientes da cultura visual da sociedade à semelhança do Pop Art americano e inglês (Muñoz, 2017).

Banksy apresentou uma subversão da famosa composição do pintor holandês Johannes Vermeer, onde um brinco de pérola é substituído por uma caixa de alarme, *Girl with a Pearl*

---

<sup>11</sup> Termo cunhado durante a exposição de 1990 no MoMa, *High and Low: Modern Art and Popular Culture*.

*Earring - Girl with a Pierced Eardrum* (destaca-se ainda um pequeno jogo com a palavra *eardrum* - tímpano/ tambor da orelha). Banksy apresenta recorrentemente obras que questionam os valores entre a arte moderna e a arte tradicional, como a sua exposição *Banksy versus Bristol Museum* que ocorreu julho de 2009. Em 2008 Banksy surpreendeu a população da cidade de Nova Orleães, cujos habitantes tinham sido evacuados devido à chegada do furacão Gustav. Ao regressarem à cidade, depararam-se com diversos graffiti realizados pelo artista. No cruzamento da St. Bernard Avenue e da North Robertson Street constava um retrato de Bart Simpson, a personagem fictícia da série americana *The Simpsons*. Este graffiti recriava a imagem do genérico da série animada, onde em cada episódio Bart aparece de castigo na sala de aula, escrevendo repetidamente uma frase no quadro a giz. Ironicamente na versão grafitada podia-se ler “I must not copy what I see on Simpsons”. Em termos de arte pública e para o público em geral, Banksy é considerado a versão artística de Robin Hood, inclusive pela natureza icónica dos seus projetos que tenta eliminar o snobismo da arte moderna, transmitindo uma arte direta, livre e clara para o público em geral. Para ver a arte de Banksy não é necessário pagar a admissão a um museu, nem realizar uma marcação numa galeria, a sua visualização é gratuita, apesar da arte que se vende impressa ser muito lucrativa.

Shepard Fairey, autor da famosa imagem de campanha do ex-presidente Obama que se tornou num fenómeno cultural popular, contamina e dissemina a sua arte através do remix. *Obey* de 1990, o retrato do lutador de *wrestling* André, o gigante, é acompanhado de um manifesto no qual Fairey associa o seu trabalho ao conceito de fenomenologia de Heidegger e o slogan *Obey* ao filme de John Carpenter, *They Live*. Fairey também reutiliza diversas vezes o slogan “The Medium is the Message” de Marshall McLuhan, que foi considerado o profeta da era da informação. O famoso autocolante *Obey* foi remisturado por Fairey inúmeras vezes com outras personalidades icónicas, como o cantor Iggy Pop. O grafismo criado para a campanha do Presidente Barack Obama seguiu o mesmo percurso.

Para Byron Russell<sup>12</sup> (2015) o remix é algo fascinante e criativo. Na sua forma mais crítica, ao reutilizar-se mensagens e símbolos, ilumina-se o poder da arte, da tecnologia e do

---

<sup>12</sup> É escritor, professor e artista. Uma das suas instalações mais conhecidas, *The Master Control Station and Heptagon Server Monolith* de 2014 foi exibida na Bay Area Maker Faire e recebeu o prémio Editor's Choice. É membro do corpo docente adjunto da Fresno City College, onde ensina produção de vídeo digital, animação 2D, 3D e *storyboard*.

ativismo. Russel (2015) argumenta que uma forma significativa de responder a corporações e governos é revirando as suas mensagens e meios de comunicação; é reafirmando a nossa liberdade de expressão que o remix poderá florescer e evoluir. Russel reutiliza o slogan de McLuhan, outrora reutilizado por Shepard Fairey – *The Medium is the Message* - respondendo que se o meio é a mensagem então é nele que se encontra a resposta.

## 2.3 O Remix Social

Na sociedade atual, todos os dias assistimos a uma infinidade de imagens, vídeos e notícias a serem difundidas à velocidade de um clique. É neste cenário que surgem procedimentos específicos de produção e criação visual, no editar e reeditar de fragmentos de materiais preexistentes, com o objetivo de produzir novos conteúdos. O remix surge como uma prática inerente à cultura digital.

Lev Manovich<sup>13</sup> apresenta-nos factos incontornáveis de como vivemos na cultura do remix. As tecnologias digitais favorecem os vínculos da apropriação da imagem e do remix, permitem que indivíduos que têm acesso à internet, criem contas pessoais e que exponham a sua reatividade ou consciência individual, estimulando dessa forma a sua criatividade. O teórico assegura que esta não é apenas a ‘Cultura do Remix’, mas também a Era. Desde o início do século, o remix gradualmente passou um processo opcional de criação ou reinterpretação, para ser analisado como um novo padrão cultural (Manovich, 2015).

Em 2005, a O'Reilly Emerging Technology Conference, celebrou a ‘cultura do remix’, onde os principais executivos da Microsoft, Yahoo, Amazon e outras empresas descreviam as suas recentes tecnologias e projetos de pesquisa usando o conceito de remix (O'Reilly Media, 2005). Dois anos depois, na preparação da conferência seguinte, preocupações referentes ao remix ainda constavam na lista de pontos a ser abordado: “How do we visualize all of this digital data, filter it, remix it, and access it in meaningful ways?”

---

<sup>13</sup> Um dos mais respeitados e requisitados teóricos na área das novas tecnologias digitais, do design e dos estudos de computação gráfica. Autor de vários livros, incluindo *Software Takes Command* de 2013, *Soft Cinema: Navigating the Database* de 2005 e *The Language of New Media* de 2001 ambos da MIT Press. É professor no Graduate Centre, City University of New York e diretor da Software Studies Initiative.

Em 2005, a revista Wired dedicou a inteira publicação de Julho ao tema *Remix Planet*. Este número incluía artigos que expunham não só exemplos da música, das artes visuais e do cinema, incluindo o cinema de animação, mas também *mash up* de eletrónica e hardware como WalkPod (Walkman + Ipod), DiscPod (Discman+Ipod).

A irreverente banda virtual *Gorillaz* surgia na publicação como exemplo de uma bem-sucedida fusão de conceitos, que absorvia diferentes linguagens como a música e o cinema de animação. Os seus quatro membros, 2D, Murdoc Niccals, Russel Hobbs e Noodle, já deram vários concertos, contracenaram com famosos atores como Bruce Willis e o falecido Dennis Hopper, habitualmente residem no Kong Studios numa montanha em Essex, a nordeste de Londres. Na realidade não existem montanhas em Essex e os quatro são produções imaginadas que vivem pela arte visual de Jamie Hewlett e da música de Damon Albarn, vocalista de Blur, a conhecida banda inglesa.

*Gorillaz* remistura o próprio conceito do que é uma banda, na sua essência. A música recebe a colaboração de diversos artistas, cruzando melodias de *hip hop*, *brit pop*, *dub* e eletrónica com bandas sonoras de grandes clássicos como *The Good, the Bad and the Ugly* de Ennio Morricone, fábulas terríveis acompanhadas com inocentes coros de crianças. É um projeto impressionante de grande sucesso e o seu primeiro álbum foi lançado em quatro versões: um original, em dois conjuntos de remixes e um dvd com jogos interativos, animações e vídeos. Em 2006 nos Grammy Awards, a banda colaborou com a cantora Madonna num *mash up* de *Feel Good inc & Hung Up*. Esse mesmo tema *Hung Up* incorpora *samples* com acordes do tema *Gimme! Gimme! Gimme!* da banda sueca dos anos 70 ABBA e, para a sua utilização, a cantora pediu previamente autorização aos compositores Benny Andersson e Björn Ulvaeus. Uma grande recompensa poderá ser que os seus seguidores aprendam através de todas as referências artísticas embutidas e que possam vir a ter a curiosidade de procurar a versão original de todos esses pedaços de cultura em que os artistas se inspiram e absorveram. Além de que este conceito de banda virtual, à semelhança de outros artistas (como as Guerilla Girls) que procuram esse distanciamento, o foco permanece na arte e não na pessoa que a produz: “...making music and art that are pure products of our influences while not really having to let the whole celebrity side of it get in the way.” (Wired, 2005).

Toda a iconografia da banda consiste numa fusão de diferentes elementos: do graffiti ao mangá, do Studio Ghibli, a jogos de consola como o *Sonic* da Sega, a videoclips. A obsessão de Hewlett pelo tema de zombies, é desmantelada pelo grupo, numa crítica à sociedade moderna, à excessiva dependência tecnológica dos telemóveis e à artificialidade da televisão.

“Once, I looked out the window where I work and realized that everybody was walking around in circles with their mobile phones attached to their heads – it reminded me of that scene from Dawn of the Dead in the car lot.” (Hewlett para a Wired, 2005).

Steve Cutts e Hewlett desenvolveram trabalhos que exploram o mesmo tema. A animação de 2014, *Where Are They Now?* de Cutts reutiliza personagens emblemáticas de outros filmes (Roger e Jessica Rabitt, Picatchu, Rato Mickey, Pato Donald), a própria 20th Century Fox e dezenas de logos de famosas marcas (McDonalds, Burger King, KFC, Coca Cola, Pepsi). Embora a iconografia seja essencialmente americana, retratam o estilo de vida da sociedade atual.

Manovich (2015) clarifica que toda a experiência digital disponível na web, como a circulação e a edição, são componentes de comunicação estruturados pelas interfaces, e argumenta que o termo remix tem sido vulgarmente utilizado em diferentes contextos e níveis de produção artística, de tal modo que se tornou num termo demasiado trivial e frequentemente utilizado incorretamente. Manovich distingue o remix em duas categorias: a ‘cultura do remix’ e o remix realizado através de aplicações específicas.

Na 2.<sup>a</sup> metade da década de 80, ocorreram desenvolvimentos tecnológicos que revolucionaram as diferentes linguagens artísticas. A introdução de equipamentos eletrónicos de composição e edição de vídeo, como Quantel Paintbox (1981), tornaram *samplear* e remix uma prática comum na produção de vídeo, afetando inicialmente os vídeos de música e seguidamente toda a cultura televisiva. Ferramentas como Photoshop (1989), After Effects (1993) afetaram da mesma forma o design, a ilustração, o *motion graphics* e consequentemente a publicidade (Manovich, 2015). A acessibilidade económica dos computadores e a rápida expansão da internet reedificaram a cultura do remix.

Durante a década de 90, os profissionais de produção visual adotaram diversas ferramentas de software. No entanto a partir dos anos 2000, sucede a chegada de um novo paradigma; os

consumidores de média gradualmente transformaram-se em produtores de média. Um acontecimento impellido pelo declínio do preço do serviço e pelo aperfeiçoamento do acesso à internet, melhorando significativamente a eficácia da comunicação e da partilha de ficheiros e aplicativos, mas especialmente pela chegada de ferramentas de edição e de produção *online* ou *freeware* (software disponível gratuitamente) incentivaram uma nova dinâmica entre consumidor e produtor (Manovich, 2015; Lessig, 2015).

Manovich designou 2005 como o ano da revolução do media digital, que colidiu com a chegada do CS3 (Creative Suite que englobava Photoshop, Illustrator, After Effects e Audition entre outros); o Final Cut Studio (um software profissional de edição de vídeo e som desenvolvido apenas para ambiente macintosh) chegaria ao público só em 2006. Estes aplicativos viabilizaram uma maior flexibilidade de produção a inúmeros artistas digitais (ilustradores, animadores, designers, profissionais de áudio...). Foi também durante 2005 que houve maior disseminação de *fotoblogs* e *vlogs* (como YouTube e Flickr) e sucedeu a chegada do termo conteúdo gerado pelo utilizador (UGC – *User Generated Content*) (Manovich, 2015).

É importante referir que em 2003 deu-se a chegada das redes sociais (como Hi5 e Myspace) que durante algum tempo foram as redes interativas mais populares do mundo, cedendo, anos depois, cederiam o lugar a outras redes como Twitter e Tumblr (microblogging) ou Facebook e Instagram. E se até então, os aplicativos de edição e produção profissional, que se apresentavam em pequenos conjuntos, proporcionavam certas funções, as redes sociais integravam múltiplas funções de produção de media: criar, publicar, remisturar o material de outras pessoas, ao mesmo tempo que podiam discutir entre amigos, desconhecidos ou em grupos de interesses específicos (Manovich, 2015).

Manovich (2015) classifica como ‘softwares culturais’ todos os sites que possibilitam partilhar conteúdos de media (Instagram, YouTube, Vimeo), os diversos tipos de redes sociais, aplicativos de comunicação e colaboração (Google Docs, Academia Edu), softwares de publicação de blogs e microblogging, softwares de edição (iPhoto) (Manovich, 2015). Todas as interfaces da web, incluindo os próprios motores de pesquisa afetam os utilizadores, podendo criar experiências distintas na forma como estes absorvem a cultura digital, inclusive



se pensarmos em termos de mobilidade e acessibilidade por diferentes dispositivos (smartphones, tablets, ipads, computadores, smart tvs, consolas). São todos estes fatores visíveis e invisíveis consequentemente afetam e definem o ambiente onde o remix é imaginado e produzido.

As manipulações digitais, efetuadas através de softwares como Photoshop, After Effects são difundidas através de comunidades e redes sociais (como Facebook, Instagram, YouTube), expõem a necessidade humana de produzir, aprender, colaborar e expor artefactos culturais. Para os *remixers*, há geralmente uma fricção entre liberdade criativa, propriedade intelectual e os direitos de autor. As implicações da propriedade intelectual e da criatividade são um assunto controverso, pois atentam contra uma característica fundamental da arte, a sacralização da obra única.

## 2.4 Reciprocidade

Sonvilla-Weiss (2015) refere que as práticas de remix atuais têm dissolvido lentamente a complexidade de regulamentos autorais. Isto não significa um declínio sob dos direitos de autor, mas uma adaptação e diferenciação face às necessidades específicas da atual produção cultural (Sonvilla-Weiss, 2015; Lessig, 2015). As licenças e instrumentos de direito de autor e de direitos como Creative Commons, GPL, etc, têm formas padronizadas de atribuir autorizações de direito de autor e de direitos conexos a trabalhos criativos. Forja-se assim um equilíbrio dentro do ambiente tradicional, criado pelas legislações de ‘todos os direitos reservados’, ao mesmo tempo diminuindo o nível de controle e inteligibilidade da autoria individual. Estes tipos de práticas de licenciamento para trabalhos criativos são ainda muito recentes.

Scratch é uma linguagem de programação desenvolvida pelo Lifelong Kindergarten Group do Mit Media Lab, que permite programar animações e histórias interativas, através de um sistema de ligação em blocos. Apesar de ter sido concebida para crianças entre os 8 e os 16 anos é utilizada por pessoas de todas as idades, inclusive educadores e programadores. É uma linguagem acessível de forma gratuita e dispõe de um grande leque de recursos *online* para

fomentar a aprendizagem, como uma comunidade de *scratchers* onde é possível trocar ideias e partilhar os projetos desenvolvidos (Resnick, 2012).

Este é um ‘software cultural’ de remix, na medida em que incentiva a remistura de projetos realizados por outras pessoas. Os fundadores do Scratch fundamentam que esta conceção tem como objetivo estimular a rápida evolução dos utilizadores a programadores. No entanto o remix só é incentivado se for para recriar o projeto, adicionando algo mais à programação, à temática ou ao grafismo. A partir do momento que um utilizador remistura um projeto, este é adicionado à *Remix Tree*. Se o *remixer* não der o merecido crédito ao autor original, na área das *Notas e Créditos*, pode ser denunciado à equipa do Scratch (Wiki.Scratch, 2017). O Scratch permite ainda a apropriação de pequenos blocos de código (*scripts*) ou de personagens através de um recurso designado por *Backpack*, ou seja, encoraja os utilizadores a respeitarem o mesmo princípio da prática de remix. Quanto à mera cópia de projetos, esta é prática não consentida e como tal também é encorajada a sua denúncia, assim como a codificação e partilha de bloqueadores de remix, pois a prática de remix é uma das fundações deste projeto que visa a aprendizagem.

O Scratch é um entre muitos *softwares* que permitem o desenvolvimento de projetos de *open source*. A origem deste termo enquadra-se no contexto do desenvolvimento de softwares para designar uma abordagem específica para a criação de programas de computador, isto é, projetos cujo código se encontra visível para que outros utilizadores possam compreender e aprender como este foi desenvolvido. Atualmente este termo tornou-se mais amplo e refere-se a algo que os utilizadores podem modificar e partilhar porque o seu design é acessível ao público. Um projeto *open source* segue os princípios de intercâmbio aberto, participação colaborativa, prototipagem rápida, transparência, meritocracia e desenvolvimento orientado para a comunidade (OpenSource, 2017). Existem muitos softwares similares, programadores e diversas fundações que defendem este princípio sobre a web, a partilha de conhecimento como modo de evolução (Liukas, 2016; Resnick, 2012; Apache Software Found, 2017; Eclipse Foundation, 2017; Open Source Matters, 2017; Linux Foundation, 2017; Open Education Consortium, 2017).

O princípio *open source* é também seguido por diversos artistas da arte generativa (Robert Hodgkin, Jared Tarbell, Aaron Koblin, Casey Reas, Joshua Davis), que disponibilizam a sua programação para que outros possam remisturar e assim aprender ao criar novas variações. Esta é uma forma de expressão em que a linguagem da programação é utilizada como uma ferramenta artística.

As animações são geradas através uma programação que tem por base sequências genéticas e algoritmos, que despontam a composição de sistemas complexos e dinâmicos que geram infinitas variações. Estes artistas em vez de criarem objetos, criam sistemas computacionais que resultam numa miríade de criações distintas. Apesar dos projetos mais conhecidos explorarem a animação digital, a arte generativa estende-se à música e a objetos 3D, usando técnicas de fabricação controladas por computador, como impressão em 3D, corte a laser e roteamento CNC. O estúdio Nervous System dedica-se à produção desta arte apresentando uma variedade de produtos, como por exemplo peças de joalharia, candeeiros, puzzles, bases para loiça, tendo a possibilidade de personalizar cada pedido. Esta abordagem aprimora a criatividade humana, numa síntese indissolúvel entre arte e ciência.

## 2.5 Pelo Direito a Remisturar

Lawrence Lessig<sup>14</sup> (2007/10) refere que um dos grandes contributos destes projetos de licenciamento de software livre e código aberto (*open source*) foi reformular a ideia do utilizador, o qual abandona uma atitude passiva do consumidor para se tornar um produtor ativo e crítico. Uma repercussão associada à experiência digital e à liberdade ampliada pela cultural digital, onde pessoas comuns se tornem criativos ativos (Manovich, 2015). Um modelo que desafia os parâmetros tradicionais das leis de direitos de autor e de propriedade, afasta o conceito de ‘originalidade’, reconhecendo o valor dos vários utilizadores que contribuem para constantes reformulações, ou melhor remisturas, de um trabalho preexistente (Sonvilla-Weiss, 2015). Este modelo é também desenvolvido por uma apropriação do conceito apresentado por Walter Benjamin, no ensaio publicado em 1955, *A Obra de Arte na Época da sua Reprodutibilidade Técnica*. Analisando as consequências do desenvolvimento

---

<sup>14</sup> É advogado e ativista sobre os direitos de autor, contribuiu para tornar popular o termo ‘cultura remix’ quando fundou o Creative Commons em 2001.

das técnicas de impressão e reprodução, Benjamin põe em causa o status da obra de arte enquanto objeto único, a que denominou de ‘perda da aura’, uma essência que se dissolve através das várias reproduções do original (Benjamin, 2012). No entanto, a multiplicação do original através de processos de cópia, não diminui necessariamente o valor do original. Vale a pena reconsiderar as cópias e as remisturas do original como adições à essência promovida pelo original.

Em 1921, Kurt Schwitters denominou a sua marca Dada de *Merz*, usando uma pintura de colagem derivada diretamente do logotipo do *Commerzbank* alemão. Hoje em dia, artistas que fizessem o equivalente arriscar-se-iam a processos por violação dos direitos de marca registada, definida nos manuais de identidade visual. Ironicamente os artistas que seguissem os passos de Schwitters, mesmo tendo os seus trabalhos sob a melhor licença de conteúdos abertos, não estariam protegidos contra as ações legais que pudessem ser lançadas por terceiros, por violação da identidade de uma marca registrada. Encontram-se inúmeros exemplos similares nas Artes Visuais.

Warhol estabeleceu uma arte icónica, em torno da reprodução e da difusão da cultura popular americana, solenizou marcas de consumo corrente, como as latas de sopa Campbell, as garrafas de Coca-Cola e a marca de esfregões Brillo (Moulin, 1999, pp. 108-9).

Em 2005 Shepard Fairey uniu-se a Rick Klotz, automeando-se empresários de remix, à frente de uma empresa de vestuário, que se dedica à apropriação visual. Há alguns anos atrás lançaram uma coleção de t-shirts impressas com gráficos baseados em logotipos muito conhecidos do público, como o logo *Fresh Jive*, o qual se baseava no logo do detergente *Tide*. Quando questionados, explicaram que o conceito vinha do mesmo impulso que os produtores de *hip hop* têm ao usarem um excerto de música de que gostam e a transformá-lo, dando o seu contributo pessoal. Klotz e Fairey procuravam expor como atualmente os logotipos das grandes marcas podem ser tão similares e, porém, acabaram processados pela *Stussy*, sob o argumento que confundiam os consumidores. Ironicamente a *Stussy* tinha realizado diversas apropriações ao longo dos anos, sendo que as mais rentáveis foram as remisturas dos logos da *Gucci* e da *Chanel*, e uma apropriação e reedição de um dos padrões mais emblemáticos da Louis Vitton.

O manifesto da organização Right2Remix (2017) afirma:

“We live in an age of remix. Creativity and culture have always drawn from previous works, but with the Internet and digital technologies, the creative re-use of works has been taken to a whole new level. More people are able to edit and share a greater range of works than ever before. More than ever, it has become clear that ‘everything is a remix!’”

Right2Remix (2017) proclama a ação de remisturar como um direito fundamental para a liberdade de expressão e enuncia três direitos criativos fundamentais<sup>15</sup>:

1. **O direito de alterar o material durante a sua utilização e de publicar os resultados.** Direito de utilização transformativa, com compensação de um montante fixo único, por exemplo, a música de fundo em vídeos para *smartphones*.
2. **O direito de criar e publicar *remixes* de obras existentes.** Remixar tendo direito a uma compensação de montante fixo, por exemplo, a criação de um trailer falso para uma série de TV.
3. **O direito de comercializar remixes, em troca de uma compensação adequada.** O direito de comercializar o remix, sujeito a uma licença compulsória, por exemplo, a venda de músicas no iTunes.

Right2Remix (2017) afirma que a antiga noção de originalidade procurava esconder a base, disfarçando-a ao ponto de a tornar irreconhecível. O remix, como prática cultural, assume que o antigo pode permanecer visível dentro do novo. O remix é uma cópia criativa identificada. A equipa da organização Right2Remix inclui professores universitários, historiadores, sociólogos e alguns membros da *Digital Society*, uma associação alemã fundada em 2010, envolvida na defesa dos direitos civis e da proteção do consumidor, em termos de política da internet. Right2Remix promove uma série de petições e propostas para alterar os regulamentos em torno dos direitos de autor e de propriedade intelectual. Na medida em que tenta redefinir limites de utilização gratuita e a legalização para uso comercial, através de licenças compulsórias. Este tipo de licenças procura contrabalançar o interesse do criador com o interesse público, onde o direito de exclusividade é essencialmente temporário, consentindo a produção, uso, venda ou importação do produto ou processo patenteado por um terceiro. O

---

<sup>15</sup> Tradução livre para português (Right2Remix, 2017).

privilégio é concedido desde que a forma seja compatível com os fins sociais a que o próprio produto se destina (Fidalgo, 2016).

Os processos de remix fazem parte dos processos artísticos, assim sendo, promovem o desenvolvimento da criatividade (Heijnen, 2015). Um paradigma diretamente relacionado com a forma como a informação visual é produzida e partilhada na sociedade digital. Os próprios artistas e os profissionais de arte digital também misturam e reutilizam uma variedade de imagens e formas artísticas (Denis, 2010; Heijnen, 2015). Os coletivos de arte que visam as tecnologias digitais e a web, adotam práticas colaborativas envolvidas socialmente; artistas como *Critical Art Ensemble*, *The Sim Men*, *Adbusters*, *Jodi*, *F.A.T. Lab* e *Übermorgen* pirateiam e remisturam como uma forma de arte ativista e mediática. Um tipo de discurso artístico que geralmente não se encontra nos centros de arte contemporânea e nas bienais, mas que é frequente nos centros de media arte e nos festivais de arte digital (Heijnen, 2015).

*Art Trades* é um termo usado geralmente entre artistas na web, que consiste no intercâmbio de trabalhos artísticos de diversos media. Normalmente sucedem dentro de comunidades artísticas digitais ou através de redes sociais como DeviantArt, em que um artista atende ao pedido de outro. Algo muito recorrente nos pedidos é a reinterpretação de personagens ou de fotografias. As *art trades* podem ser consideradas o remix sob mútuo acordo. Muitas vezes faz-se troca por troca, uma reinterpretação por outra. Caso haja algum outro tipo de compensação envolvida, a mesma é acordada previamente.

A arte pretende fazer reagir e fazer o espectador refletir. A atual geração participa em comunidades interculturais, utilizando o espaço digital para o discurso e enfatiza a colaboração de grupos de indivíduos para a produção de resultados criativos. Consciente dessa noção, o designer gráfico inglês James Fridman solicita o envio de fotografias, com pedidos para as alterar, advertindo os utilizadores, para não enviarem fotos, que não quisessem ver publicadas. Todavia as imagens são reeditadas explorando o pedido da forma mais cómica. Quando uma rapariga lhe enviou uma foto, pedindo para a tornar mais magra, pois queria uma foto da qual se pudesse orgulhar, Fridman responde com uma publicação da

foto inalterada, acompanhada pelo comentário, “You can't be proud of something you didn't achieve. If you are healthy and happy the way you are, why change?”

É muitas vezes assumido que a prática do remix e as implicações daí derivantes possam ter um impacto negativo a nível económico para os artistas. Alguns autores (Sonvilla-Weiss, 2015; Lessig, 2015; Manovich, 2015) contrariam esta opinião, afirmando que este ambiente se tornou mais rentável para a maior parte dos artistas. Ao eliminar intermediários, os artistas concentram-se e ganham mais a fazer realmente o que deviam estar a fazer. O avanço tecnológico afetou dramaticamente o tipo de arte produzida. Se outrora, a chegada da prensa móvel e os avanços tecnológicos derivantes expandiram o território e o acesso à obra de arte, os meios digitais catapultaram-no. Byron Russel (2015) argumenta que o ambiente relativamente anónimo *online* viabiliza a criatividade e a tomada de riscos, pois promove o tratamento sucessivo sobre um assunto.

Fridman apresenta-se como um exemplo entre muitos. O designer gráfico, através da sua iniciativa *online*, apelava e respondia diretamente à sua audiência, sem intermediários. O espaço digital consagrou-o com mais de 45 mil seguidores nas redes sociais; diversas revistas e plataformas digitais continuam a apresentar os resultados da sua interação com os utilizadores em várias publicações regulares (*Cosmopolitan*, *The Daily Telegraph*, *9GAG*, *Bored Panda*, *Daily Mail*, *MTV*, *Huffington Post*, *Metro*, *BuzzFeed*, *Mashable*).

Tudo isto remete para a visão otimista de Lev Manovich (2015) sobre uma geração de jovens produtores ativos e manipuladores qualificados, que agem como nómadas que constroem a sua própria cultura a partir de materiais emprestados ou como uma comunidade social alternativa definida através das suas preferências culturais e práticas de consumo.

As implicações coexistentes culturais, económicas e tecnológicas na cultura do remix, oferecem oportunidades culturais e económicas para processos de coevolução. As tecnologias sociais e os conteúdos produzidos e transformados pelos utilizadores geraram novos mercados e oportunidades económicas. Um outro passo evolutivo no crescimento do conhecimento, proporcionando uma cooperação criativa cíclica. Seguindo a lógica da cultura digital binária, a rede dentro da rede, tão opulenta em promessas como em riscos.

A criatividade de uma obra pode ser avaliada, mesmo que as obras de inspiração sejam reconhecíveis. As práticas de remix atuais levantam questões em torno da estrutura criativa, da reestruturação da cultural digital, dos direitos de autor e da propriedade intelectual, contudo estas práticas não são bem aceites, inclusive não existe legislação sobre a compensação justa de trabalhos remisturados porque aparentemente é irrealizável e muito controversa. A nível europeu, pensa-se em introduzir um sistema de compensação alternativo, como um imposto para os direitos de autor digitais, (Sonvilla-Weiss, 2015). Isto, por sua vez, tornaria legal a circulação de cópias digitais nas redes de partilha de ficheiros, mas implicaria o pagamento de cada download efetuado.

## 2.6 Remix como uma ferramenta didática

Não são muito conhecidos os casos na literatura que visam o remix como ferramenta didática. No entanto, Xtine Burrough<sup>16</sup> e Emily Erickson<sup>17</sup> (2015), ambas professoras especializadas na área da comunicação e dos direitos de autor, apresentam um caso específico e pertinente, que passo a resumir.

Para contextualizar os alunos, começam por abordar o caso de Stephanie Lenz. Em 2007, esta jovem mãe publicou um vídeo no YouTube, onde durante 29 segundos o seu filho Holden de 18 meses dançava a música *Let's Go Crazy* de Prince. A música era pouco perceptível, mas a sua presença foi reforçada por Lenz ter intitulado o vídeo de *Let's Go Crazy #1*. Foi assim que a Universal Music Group, a editora de Prince, o encontrou e enviou um pedido ao Google para bloquear o vídeo em questão, sob a prerrogativa de ser a titular dos direitos de autor descritos no Digital Millennium Copyright Act (DMCA). Nos meses seguintes quem tentasse ver o vídeo, veria a mensagem: este vídeo não se encontra disponível.

---

<sup>16</sup> Artista e professora, autora de vários livros, como *Foundations of Digital Art and Design* de 2014 e *Net Works: Case Studies in Web Art and Design* de 2012. Defende o poder transformador da arte digital participativa.

<sup>17</sup> Professora premiada especializada em direitos de média, ensinou e desenvolveu diversos cursos na área da comunicação. Realizou diversas publicações em revistas académicas, em 2014 escreveu *The Watchdog Join the Fray: The Press, Records Audits e State Access Reform* para a Journalism & Communication Monographs. A sua pesquisa centra-se na jurisprudência da Primeira Emenda e no papel dos jornalistas sobre a lei dos registos públicos, um interesse impulsionado para ajudar a criar o primeiro grupo de liberdade de informação do Alabama.



Após o YouTube, ter removido o vídeo, Lenz foi avisada de que devido à violação do direito de autor a empresa teria de encerrar a sua conta de utilizador. Ao que Lenz apresentou um recurso argumentando uso justo, ajudada pela EFF (Electronic Frontier Foundation); processou a Universal, argumentando que a editora tinha violado os direitos da Primeira Emenda ao exigir a remoção do seu vídeo sem sequer considerar a probabilidade de uso justo. A Universal defendeu-se salientando que a DMCA não menciona uma cláusula referente ao uso justo. Em 2008, um juiz recusou-se a encerrar o caso, arguindo que os proprietários de direitos de autor deviam ter considerado se o conteúdo tinha sido utilizado dentro dos parâmetros de uso justo antes de efetuar o pedido para o bloquear e retirar.

Ao reconhecer que este precedente poderia alterar profundamente a política de direitos de autor da DMCA, a Universal recorreu a diversas ações legais para que o caso de Lenz fosse encerrado a seu favor. Todavia, em março de 2010, o juiz decidiu contra a proposta da empresa e a favor de Lenz. No caso de Lenz parece claro que a música de Prince foi em uso justo, sem motivos de lucro para a utilizadora ou danos económicos para o proprietário; foi publicado *online*, expressando criatividade e emergiu de um ambiente inequivocamente pessoal. Este é um exemplo simples sobre as implicações atuais derivadas dos conteúdos gerados pelos utilizadores (*user generated content* - *UGC*) (Burrough & Erickson, 2015).

Enquanto Lenz esperava a decisão final do juiz, a professora Emily Erickson procurou uma forma de contribuir para a batalha que a jovem mãe e filho enfrentavam diante da grande editora, e decidiu: "*Let's Go Crazy* é a contrarresposta, vamos bombardeá-los *online* com remixes" (Burrough & Erickson, 2015).

### **2.6.1 Lenz vs. Universal dentro da sala de aula**

Erickson tornou *Lenz vs. Universal* numa ferramenta didática para demonstrar como criar conteúdos gerados pelos utilizadores segundo as doutrinas de uso justo. A proposta de remix consistia em criar vídeos que comentavam ou criticavam o projeto inicial e na sua maioria reutilizando a mesma música de Prince (Burrough & Erickson, 2015).

Os alunos começavam por assistir ao vídeo original de Lenz e debatiam o assunto em aula. Burrough & Erickson (2015) indicam que, numa turma de 20 alunos, só um ou outro é que conseguia reconhecer a música de fundo. A seguir, o debate era direcionado para as doutrinas de uso justo, com a análise do vídeo de Lenz a nível de tratamento estético, argumento ou movimentos de camera. Então era proposto que os alunos criassem um remix do vídeo original ou desenvolvessem uma paródia em que fizesse sentido utilizar a música de Prince. Estes vídeos dos alunos tinham de cumprir a mesma duração do vídeo original, os 29 segundos e tinham de ser publicados no YouTube, como resposta ao vídeo *Let's Go Crazy #1*. Burrough & Erickson (2015) referem que, até à data só um dos alunos, em mais de 100 é que recebeu um aviso do YouTube. Neste bombardeio de remixes, o YouTube exigia a autorização do autor original do vídeo. Os alunos enviavam as atribuições a Stephanie Lenz e foi dessa forma que ela conheceu o projeto pedagógico Lenz vs. Universal. Como resultado final, os alunos de Burrough & Erickson entrevistaram Stephanie Lenz e desenvolveram um site para publicar esse encontro.

Burrough e Erickson (2015) referem que os alunos compreendiam razoavelmente bem como a pirataria é ilegal, todavia, o uso de conteúdos protegidos por direitos de autor era uma área mais dúbia e confusa. Este é igualmente um excelente exemplo de como a utilização de casos reais em sala de aula pode tornar-se uma ferramenta poderosa, útil e ativa de ensino.

Lawrence Lessig (2007/10) argumenta que o remix deve ser igualmente entendido como um modo participativo de criatividade, que foi impulsionado pelo recente progresso das tecnologias digitais e da Web, alterando irremediavelmente o relacionamento do indivíduo com a produção cultural. No entanto, a prática de remix espera ainda por ser reconhecida e o remix enfrenta um escrutínio particular pelas entidades reguladoras e infelizmente de um cético público.

A apropriação criativa é muitas vezes erroneamente equiparada com o plágio. Birk (2015) refere que o nível de transformação dos materiais originais num remix relaciona-se diretamente com questões de plágio de que grande parte dos *remixers* temem de ser acusados. Refere ainda que, num trabalho dito original, o que realmente importa são os conceitos e as ideias e se o artista alcançou realmente esse objetivo ou não.

Superar estes obstáculos seria viver numa realidade em que as boas práticas de remix pudessem ser verdadeiramente validadas como atividades criativas legítimas e veículos para a expressão e para a crítica. É, portanto, um equívoco considerar que qualquer trabalho baseado total ou parcialmente em material existente é essencialmente desprovido de criatividade.

## 2.7 A Sala de Aula na Era do Remix

Atualmente, a exigência das competências pedidas a um professor de arte tornaram-se mais complexas, tal como o domínio dos diversos núcleos substanciais do conhecimento artístico. Com a chegada do século XXI é imprescindível reafirmar que a educação artística não pode dissociar-se da infinidade de formas de produção, distribuição e consumo de imagens, que operam além dos limites do universo artístico profissional. Agora mais do que nunca, as barreiras entre *high art* e *low art* parecem ter sido destituídas. Os trâmites da educação artística estão em transição, em vez de ‘arte’ vai-se ouvindo progressivamente a expressão ‘cultura visual’, como o termo que inclui todo o imaginário visual do passado e presente, das belas artes às artes populares, do analógico ao digital.

Emil Heijnen (2015) defende que a aula de arte deve tornar-se um local onde a aprendizagem deriva de um contínuo intercâmbio e debate entre o conhecimento do mundo profissional da arte e da cultura popular. Richard Hickman (2004) fundamenta que isto não significa que os professores devam desistir da arte contemporânea, a favor de uma série de animação, só porque achamos que esta capta facilmente a atenção crítica dos alunos. Não significa sequer que evitemos o desenho a carvão e a pintura, a favor do desenho e da manipulação digital de imagens através do computador. Hickman (2004) indica que a resposta reside na reavaliação da prática estabelecida na nossa sala de aula, à luz da prática artística contemporânea, dos comentários contemporâneos sobre cultura visual e o potencial da tecnologia atual. É nessa forma que reside a beleza de um ensino artístico que abraça os processos de remix, pois não nos obriga necessariamente a fazer uma escolha, mas a selecionar, reunir as melhores opções e a remisturá-las na criação das melhores propostas educativas.

Hickman (2004) argumenta que, em teoria, um professor que seja especialmente talentoso, pode inspirar o mais obstinado e reticente estudante com o material menos promissor. Porém, por muito que nos custe admitir nem todos os professores são sobredotados e a bem dizer, alguns alunos são aprendizes particularmente relutantes. Ainda assim, contra as adversidades que possam surgir, cabe ao professor de arte decidir como pode estimular e motivar os alunos para uma prática artística, como pode tornar as suas aulas relevantes e interessantes e desenvolver experiências reciprocamente enriquecedoras. Heijnen (2015) e Hickman (2004) concordam que uma experiência para ser considerada significativa, necessariamente precisa de ser útil e apelativa para os alunos a que se dirige, como tal o conteúdo e a sua relevância devem ser continuamente reajustados para responder às necessidades dos seus alunos.

Os professores que pretendem instituir um currículo de arte relevante e contemporâneo não devem ignorar as redes visuais informais nas quais os seus jovens alunos estão ativos, as comunidades de aprendizagem de cultura visual que Heijnen (2015) denomina por VCLC (*visual culture learning communities*). Os alunos desenvolvem conhecimentos e habilidades visuais igualmente significativas fora de escola, espaços onde exploram, expandem e discutem fora do contexto formal da Educação Artística.

Heijnen (2015) evidencia que nestas comunidades os participantes aprendem-se muito sobre técnicas visuais (desenho, pintura, produção de vídeo, *gaming*, costura, caracterização, tipografia, técnicas de stencil ou linguagens de programação) e são incentivados pelo grupo a experimentarem continuamente coisas novas e a remisturarem linguagens. Estas comunidades são grupos muito focados em processos de remistura de técnicas analógicas e digitais, que abrangem a arte concetual, instalação, performance, web e vídeo art, ilustração, banda desenhada, fan art, animação, grafiti, entre muitas outras. Todavia há que frisar que a arte contemporânea não se guia pelos meios ou pela técnica, mas pelos conceitos e esses são desenvolvidos através da pesquisa artística. Entre os artistas há a tendência de enveredarem por projetos orientados para uma pesquisa a longo prazo, concebendo uma série de eventos e produtos, em vez de um único objeto artístico. A pesquisa desenvolvida por Heijnen (2015) demonstra que entre os jovens estudantes que produzem arte fora da escola nas VCLC geralmente partilham o mesmo fascínio de imersão a longo prazo num único assunto.

Kerry Freedman e Patricia Stuhr (2004) salientam que a produção criativa e a reflexão crítica são processos recíprocos e paralelos na arte que podem ser estimulados através do currículo. Para isso é urgente uma pedagogia que valorize tanto o processo como o produto final e que reconheça a interdisciplinaridade artística e o intercâmbio com contextos sociais inerentes à pesquisa artística contemporânea. Hickman refere que se sobrevaloriza o processo artístico sobre o produto final, porque é nele que persiste a continuidade do desenvolvimento do saber. No entanto, não se pode ignorar que o produto final tem muito valor, especialmente para os alunos, já que simboliza o ter alcançado algo e por isso é muito acarinhado. Para Heijnen (2015) um currículo autêntico é aquele que implementa tarefas de longo prazo, evita lições fragmentadas por um horário escolar tradicional e estimula a interação com outras disciplinas artísticas e assuntos sociais relevantes. Hickman (2004, p.18) apresenta uma organização sobre as abordagens atuais<sup>18</sup> para um currículo dirigido às idades dos 11 aos 18, realçando que estas categorias não têm de ser tratadas independentemente e que podem ser remisturadas entre si.

<b>Perceptualista</b>	Procedimentos miméticos, uma pesquisa de ‘cópia absoluta’ reduzindo-a para uma aparente cópia.
<b>Formalista</b>	Redução dos elementos visuais impulsionado pelo exercício, representacional e/ou abstrata.
<b>Expressivo</b>	Tomada intuitiva através da exploração afetiva e/ou material: privilegiar o essencial e o individual.
<b>Baseada no género</b>	Tipos preconcebidos perpetuados pela perícia do professor e/ou da imitação de exemplares ou de trabalhos bem-sucedidos de outros estudantes: desenho, natureza morta, paisagem, capa de Cd.
<b>Pastiche</b>	Tipos preconcebidos perpetuados pela perícia do professor e/ou da imitação de exemplares ou de trabalhos bem-sucedidos de outros estudantes: desenho, natureza morta, paisagem, capa de Cd.
<b>Técnico</b>	A imitação de exemplos canónicos, ocasionalmente assimilando a prática pós-moderna da paródia.
<b>Com base em objetos</b>	Uma resposta ao comum (às vezes temático, muitas vezes espetacular) - artefactos na forma de grandes naturezas mortas/ instalação, por exemplo: o trabalho de Claes Oldenburg.
<b>Crítico e contextual</b>	Uma investigação artística como um meio de produção social e cultural, privilegiando procedimentos cognitivos e analíticos.
<b>Com base em questões</b>	Uma integração do pessoal com o social, político e moral através de respostas a questões controversas e atuais.
<b>Pós-Moderna</b>	Promoção de perspectivas e abordagens plurais, abraçando as novas tecnologias.

<sup>18</sup> Tradução livre para português (Hickman, 2004, p.18).

Heijnen (2015, p.158-159) apresentou uma reformulação sobre os princípios de design<sup>19</sup> para uma educação artística autêntica, tendo por base a sua investigação e o trabalho desenvolvido dos diversos teóricos (Franz Billmeyer, Yasmin B. Kafai e Kylie A. Peppler, Jeff Adams; Talita Groenendijk, Olivia Gude, entre outros):

- 1) A aprendizagem é voltada para a cultura do aluno, tendo em conta a sua afinidade por espaços dentro da cultura popular;
- 2) As tarefas de aprendizagem são derivadas de atividades realizadas por profissionais de arte - uma aprendizagem que examina a arte conceitual fundamentada através da reflexão crítica, política e ativismo;
- 3) A aprendizagem compreende amplos contextos societários  
- a produção artística é relacionada com locais e problemas globais
- 4) O conhecimento é construído em situação de tarefas complexas e completas:
  - a) As propostas que dão espaço para as iniciativas, interesses e opiniões dos estudantes;
  - b) A produção artística interdisciplinar e pesquisa longitudinal são incentivadas;
  - c) O domínio de técnicas analógicas e digitais é instrumental, em vez de ser o objetivo em si;
- 5) A turma opera como uma comunidade de aprendizagem em que várias formas de especialização são partilhadas:
  - a) A produção colaborativa e interação (online) com pessoas fora da sala de aula é incentivada;
  - b) Os processos de remix fazem parte dos processos artísticos;
  - c) as apresentações, acompanhamento e as avaliações são características frequentes do processo de aprendizagem.
  - d)

Estes princípios reformulados por Heijnen (2015) estabelecem-se numa aprendizagem centrada no construtivismo social (baseado na conceção filosófica e psicológica de Jean Piaget e Lev Vygotsky). Contudo, Heijnen (2015) argumenta que esta pedagogia é muitas vezes mal interpretada, propondo o professor como um mero facilitador, que evita qualquer forma de instrução didática ou intervenção direta e este método só é viável quando toda a

---

<sup>19</sup> Tradução livre para português (Heijnen, 2015, p.158-159).

organização escolar está envolvida. Heijnen (2015) refere que o seu estudo comprova que esta pedagogia pode ser implementada em sistemas de tradicionais, apesar de alguns cursos terem sofrido com horários fragmentados e os alunos não estarem habituados a responderem a este tipo de propostas. No entanto, conclui que este conceito de aprendizagem social-construtivista é muito flexível e que os principais princípios do projeto podem ser sintonizados com a experiência e as capacidades de cada aluno e com as limitações e possibilidades de cada ambiente escolar.

## **Capítulo II**

Animação, Remix e  
Educação



## **1. A reinvenção da Arte Animada**

A animação digital foi a linguagem adotada para a realização dos projetos finais durante a experiência educativa desenvolvida, no âmbito da Unidade da Prática de Ensino Supervisionado, inserida no Mestrado de Ensino das Artes Visuais no 3º ciclo e no Ensino Secundário, da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

A animação tem uma grande dimensão ilustrativa, explorada tanto pela publicidade comercial como em filmes educativos e de propaganda ideológica. Esta linguagem para além da sua usabilidade como instrumento pedagógico, é também muito relevante para a disseminação do remix, dado que permite a apropriação de imagens provenientes de outros domínios.

Compreendendo isto, e a sua importância para o desenvolvimento da experiência educativa, aceitando que a história do cinema de animação passou pelo contributo de muita gente, do século XIX aos dias de hoje, procura-se traçar brevemente uma cronologia dessa arte.

### **1.1 O Cinema Gráfico**

A animação nasce através da imagem gráfica estática criada pela mão dos primeiros animadores provenientes do meio editorial, dos caricaturistas que queriam dar vida às personagens acorrentadas ao papel.

O cinema gráfico nasce através do fenómeno do princípio da recomposição de movimento e do desejo ou da necessidade humana de registar, de traçar graficamente alguma coisa (Willoughby, 2009). Ele faz parte da história da animação e da história do pré-cinema, as quais, segundo Sébastien Denis<sup>20</sup> (2010), estão indubitavelmente ligadas, não apenas pelo princípio da recomposição de movimento, mas conjuntamente pelas descobertas científicas que, entreligadas, surdiram o ponto de partida. Tratavam-se de invenções que tinham o grafismo como o alicerce fundamental do pré-cinema, e mesmo após a invenção da fotografia,

---

<sup>20</sup> Autor de vários livros de cinema e animação, e diretor de Unidade de Formação e Pesquisa de Artes da Universidade de Picardie Jules Verne, Amiens.

as imagens utilizadas eram provenientes dos meios pictóricos, do desenho, da pintura e das técnicas de impressão.

## **1.2 Animação e o Princípio da Recomposição de Movimento**

O princípio da recomposição de movimento consiste em dar vida a imagens inertes. Ainda que a deslocação física de movimento seja um ato contínuo, o olho capta a sequência de registos. Rudolf Arnheim (1974) refere um exemplo, em que duas luzes próximas no espaço, se são acesas num curto intervalo de tempo parecem simultâneas. Se a distância e o tempo de acender for maior, tem-se a ideia de dois objetos separados. Porém quando se reúnem as condições favoráveis de tempo e distância entre os dois pontos, obtém-se a ilusão que a luz se move.

Enganar o cérebro é um processo moroso, para a ilusão de movimento contínuo é necessária uma sequência de 24 posições sucessivas a correrem num segundo, onde cada posição é um fotograma ou os comumente designados 24 *frames* por segundo. Para igualar essa fluidez o animador teria de executar 24 etapas da deslocação por segundo, o que por motivos económicos é muito raro suceder, pois o animador teria de despender muito tempo e a produção representaria um custo muito significativo. O princípio da animação é sempre o mesmo, independentemente da técnica ou do dispositivo utilizado - a animação resulta de uma série de imagens estáticas (realizadas por meios pictóricos ou por fotografias) organizadas para recriar a ilusão pretendida.

## **1.3 Dos Brinquedos e Mecanismos Óticos ao Nascimento da Animação**

Seguindo a pesquisa realizada por Dominique Willoughby (2009), o entusiasmo pelos brinquedos e mecanismos óticos surge por volta de 1825. O taumatrópio, é um instrumento científico cuja sua paternidade é partilhada por Paris, Fitton, Herschel, Baggage e Wollaston, sendo formado por um disco com uma imagem em cada face (Willoughby, 2009). O disco era posto em rotação por dois fios presos de lados opostos. O mais famoso taumatrópio tinha numa face uma gaiola desenhada e na outra um pássaro e, quando posto em rotação com dois fios, criava a ilusão de que o pássaro se encontrava dentro da gaiola.

Joseph Plateau apresenta, em 1833, o fenaquistiscópio (Willoughby, 2009). Uma série de imagens ilustradas eram dispostas num círculo, intervaladas por uma ranhura, por onde o observador espreitava, o disco rodava diante de um espelho, onde se assistia à ilusão do movimento das figuras. O disco estroboscópio do austríaco Simon Stampfer surge no mesmo ano, conferindo os mesmos resultados. O zootrópio de William George Horner, de 1834, era composto por uma folha de imagens sequenciais colocadas no interior de um tambor, provido de ranhuras, que permitiam espreitar para o interior e ver a animação decorrer, (Willoughby, 2009).

No meio destas invenções e das suas imensas variantes surge o *flip book*, também conhecido por folioscópio (Willoughby, 2009). Trata-se de um pequeno livro onde cada página apresenta uma imagem ligeiramente diferente da anterior e em que, ao desfolharmos a uma certa velocidade, a ilusão de movimento é criada. No entanto, o verdadeiro objetivo destes animadores/inventores era que a ilusão fosse projetada e não observada a partir de um dispositivo. Procurando seguir esse critério, em 1933 surge uma nova versão, o fenaquistiscópio, reformulado por Duboscq (Willoughby, 2009), seguindo o seu exemplo chega o cinestiscópio do austríaco Uchatius, o coreutoscópio de Beale em 1866, o fasmatrópio de Heyl em 1870 e a Wheel of Life de Thomas Ross em 1871 (Denis, 2010).

Cada aparecimento de um mecanismo ótico representava um passo na inovação e evolução do anterior. Paralelamente às criações em espiral dos mecanismos óticos, a fascinação pela anatomia e fisiologia do francês Étienne-Jules Marey e do seu assistente Georges Demeny contribuíram para a descoberta da cronofotografia, a designação do processo de análise do movimento através de fotografias sucessivas que estabeleceu o fundamento teórico para o cinema. Marey concebeu um fuzil fotográfico que capturava doze fotografias consecutivas por segundo. Uma experiência de Marey consistia em instalar uma máquina para fotografar o voo de uma gaivota sob o ponto de vista dos três eixos espaciais. Estas fotografias permitiram a elaboração de esculturas que foram colocadas num zootrópio, permitindo criar a primeira síntese tridimensional do movimento (Willoughby, 2009; Denis, 2010).

O fotógrafo inglês Eadweard Muybridge investigou as experiências de Marey. A sua técnica consistia na colocação de doze máquina fotográficas estereoscópicas ao longo do percurso que um sujeito iria percorrer; à sua passagem o obturador ativa-se por um arame e capturava a

imagem num milésimo de segundo (Denis, 2010). Muybridge registou cerca de cem mil imagens de animais e humanos em locomoção, dando a possibilidade de observar o que olho não conseguia distinguir: as diversas etapas do movimento (Muybridge, 1955/ 1957). Em 1879 concebeu o zoopraxisnoscópio ou zoopraxiscope, considerado o primeiro projetor cinematográfico. O seu processo foi considerado o precursor do desenvolvimento da película, que consistia em copiar as silhuetas das fotografias para transparências que depois eram projetadas através do dispositivo, proporcionando à audiência a ilusão de que o animal fotografado se movia diante dos seus olhos (Denis, 2010). É a partir destas experiências que se estabelece a divisão do cinema e da animação, uma vez que as investidas de Muybridge e Marey partiam de imagens reais, que estabeleceram o caminho para o cinema do real e não de uma recriação de movimento de imagens ilustradas, os alicerces do cinema de animação.

Seguindo o caminho da animação, em 1877 Émile Reynaud altera o zootrópio, retira as ranhuras e insere espelhos que refletem as imagens no tambor. A ilusão de movimento já não se baseia na persistência retiniana, mas na fusão de duas imagens no espelho; nasce o praxisnoscópio, que teve uma menção especial na Exposição Universal de Paris em 1878 (Willoughby, 2009; Denis, 2010). O principal inconveniente do tambor era que a ação tinha de ser pequena e cíclica, semelhante ao zootrópio o seu antecessor, fazendo Reynaud repensar todo o processo. Em 1888 regista a patente do seu teatro ótico, (que só ficou concluído quatro anos mais tarde) cuja volumetria se distanciava dos pequenos brinquedos óticos e se assemelhava mais a um sistema cinematográfico. O teatro ótico consistia numa bobine com cerca de 600 desenhos reproduzidos sobre um suporte transparente flexível e inserido numa fita de tecido; assim podia passar de uma bobine para a outra. A luz projetava-se através de um sistema de lentes para uma tela, onde figurava um cenário fixo, e a pequena audiência visualizava a narrativa reproduzida. Reynaud foi o primeiro a conseguir projetar uma narrativa animada com uma duração específica, (Willoughby, 2009; Denis, 2010). A primeira apresentação, *As Pantomimas Luminosas*, sucedeu no museu Grévin, em Paris, a 28 de outubro de 1892.

Segundo Denis (2010), a animação propriamente dita surgiu apenas em 1891, quando Thomas Edison apresentou o cinetoscópio e quando, em 1895, os irmãos Lumière apresentaram o híbrido cinematógrafo que captava e projetava a realidade. Isto porque só a partir deste

momento é que as imagens são projetadas e não observadas através de um mecanismo, porém Denis também refere que, se só considerarmos animação a partir da “técnica de reconstituição do movimento através de uma fita perfurada e projetável em público” (Denis, 2010, p.44), a invenção de Reynaud tem de se considerada como o primeiro exemplo.

No surgimento de todas as grandes invenções torna-se difícil estabelecer o momento exato seu do nascimento, até devido ao percurso natural em espiral de reinvenção, cada pequena descoberta contribui para o surgimento da outra e assim sucessivamente. Existiram muitas invenções relativas ao domínio das técnicas filmicas e cada país detém o seu ponto de vista. Donald Crafton (1993) refere que os primeiros animadores sedimentaram a sua inspiração nos *flips books* e nas imagens de Marey e Muybridge. Denis (2010) aponta a indústria do brinquedo como principal impulsora, que desde 1897 apresentava aparelhos mistos que possibilitavam a projeção de imagens fixas e de fitas cinematográficas. Yves Riffaux (1990) destaca ainda a importância do contributo das invenções de Bing, Plank e Lapierre, que ao utilizarem desenhos impressos através da litografia ou desenhos fotografados, demonstravam a vontade de produzir desenhos animados. Todavia, Denis (2010) considera que o momento que define o verdadeiro nascimento da animação foi a criação da primeira obra coerente. Aceitando isto, o cinema de animação nasceu em França com Émile Cohl e nos Estados Unidos com Winsor McCay.

A animação *Humorous Phases of Funny Faces* de James Stuart Blackton, marcou também um momento importante na história da animação, (Willoughby, 2009; Denis, 2010). Blackton era um inglês emigrado nos EUA, que em 1895 trabalhou no New York Evening World como caricaturista. Um ano depois, encontrava-se na companhia de Thomas Edison, aparecendo diante a câmara fazendo desenhos em tempo real *Lightning Sketches*, perante um público. Blackton funda o estúdio Vitagraph, para poder realizar os seus próprios filmes (Willoughby, 2009; Denis, 2010).. No seu filme *The Enchanted Drawing* de 1900 segue o mesmo método anterior, utilizando o desenho e as paragens de câmara, para criar a ilusão que os desenhos interagem com o seu autor. A sua animação *Humorous Phases of Funny Faces* de 1906 é uma derivação da anterior, a técnica empregue é aperfeiçoada, decorrendo sob os desenhos feitos a giz sobre ardósia, durante cerca de 3 minutos. Em *The Haunted Hotel* ou *The Strange Adventures of a Traveler* de 1907 mistura filmagem real e animação para dar vida à

preparação de um estranho lanche. Blackton torna-se assim pioneiro da animação *hand-drawn* e *stop motion* (Denis, 2010).

Windson McCay foi um autor americano de renome, de banda desenhada. *Little Nemo in Slumberland*, publicada em 1905 no New York Herald, revolucionou o universo da *comic strip* dando-lhe a fama e o reconhecimento do seu talento. Em 1911, apresenta *Little Nemo*, uma animação conseguida a partir de 4 mil desenhos, num notável estilo gráfico. Em simultâneo, fazia uma digressão *vaudeville* com *Lightning Sketches*, um estilo de espectáculo teatral que construiu a imagem do *showbiz* americano, incluindo diversos tipos de entretenimento, como por exemplo, *stand up*, ilusionismo, *freak shows* e burlesco (Denis, 2010). Em *Gertie The Dinosaur*, que surge em 1914, McCay aparece interagindo com o *grande réptil*. Esta ideia baseia-se na técnica de Blackton, que parte a cena incluindo imagens animadas (Denis, 2010). Esta semelhança não é por acaso, visto que ambos os filmes foram co-realizados pelos dois. McCay era um perfeccionista e realizava os seus próprios desenhos e filmes. Por volta de 1921, já contava com uma dezena de produções que punham em cena, mosquitos humanizados, um cão gigante em Nova Iorque ou uma casa que viajava até à Lua (Willoughby, 2009). Willoughby (2009) considera que, para McCay os atores e a cena desenhada eram um modelo figurativo clássico, que abrem o caminho para o cinema narrativo.

Émile Cohl é apontado por diversos autores (Denis, 2010; Vimenet, 2004; Willoughby, 2009) como um dos principais inventores do desenho animado, ao descobrir a técnica de animação *frame a frame*. Émile Cohl (1857-1938), foi discípulo de André Gill, proveniente do universo da caricatura e da ilustração, esteve também associado aos clubes literários Hydropathes e Incohérents, detentores de um espírito satírico e vanguardista próximo das ideias do movimento surrealista. Cohl entra para a sociedade cinematográfica de Léon Gaumont em 1908, apresentando *Fantasmagorie* em junho do mesmo ano (Vimenet, 2004). Este filme, considerado o primeiro filme de animação, foi conseguido a partir de 700 desenhos impressos em negativo apesar de só ter a duração aproximada de um minuto (Denis, 2010). A narrativa decorre de um fluxo de imagens, onde a tranquilidade das suas personagens é constantemente perturbada, semelhante a um bizarro sonho que testa o limite do absurdo e do surreal. O

contributo de Cohl para a animação foi impressionante, desde a aplicação de técnicas inéditas que influenciaram o próprio McCay.

Vimenet (2004) refere como a influência do inglês Blackton é muito visível, inclusive no grafismo da linha branca sobre o fundo negro. Na animação *Humorous Phases of Funny Faces*, de 1906, Blackton recorre a desenhos a giz sobre ardósia, durante cerca de 3 minutos. Em *The Haunted Hotel ou The Strange Adventures of a Traveler* de 1907, Blackton funde a filmagem real com a animação para dar vida à preparação de um estranho lanche. As técnicas utilizadas por Blackton são consideradas pioneiras da animação *hand-drawn* e *stop motion*. Vimenet (2004) fundamenta que a grande diferença entre Blackton e Cohl é que contrariamente ao seu antecessor, ele vai direito ao objetivo, não encena. As animações de Cohl *Le Cauchemar Du Fantoche* e *Un Drame Chez Les Fantoche*s ambos de 1908, seguem a mesma estética da primeira, figuras a traço branco sobre fundo preto que atuam em constantes transformações. Cohl efectuava os seus desenhos sobre uma mesa de luz, linha preta sobre papel branco; ao passar os desenhos a negativo, dava a sensação de terem sido realizados a giz sobre um quadro preto.

Segundo Denis (2001, p. 46,47) a abordagem de Cohl consistia unicamente na “ideia definidora de pôr em movimento objetos e desenhos”. A sua arte deixou a uma marca impressa no trabalho de muitos animadores, como em Robert Collard, mais conhecido como Lortac. Em 1919, Lortac estabeleceu o seu estúdio Publi-Cine, que produzia principalmente pequenos filmes publicitários animados, porém realizou outros, como por exemplo *Monsieur Vieuxbois*, uma readaptação da comic strip de Rodolph Toepfer, co-realizado com Cavé e *La Bonne Cuisinière* (ambos de 1921). Entre outros filmes muito conhecidos encontra-se a sua série de aventuras do *Professeur Mécanicas*, de 1921-25, e *La Cigale et La Fourmi* de 1922, um claro remix de uma popular fábula de La Fontaine. A par de Lortac, Marius Rossillon, mais conhecido como O’Galop, é outro animador que celebrou a famosa técnica aplicada por Cohl de animar papel recortado. O’Galop, tal como muitos animadores, começou a sua carreira na área editorial. As suas ilustrações povoaram diversas publicações francesas como *Le Rire*, *Le Pêle-Mêle*, *Le Cri de Paris* e *Le Charivari*. Ficou famoso por ter sido o criador da reconhecida imagem dos pneus Michelin, a personagem *Bibendum* de 1898 (Denis, 2010).

John Randolph Bray foi uma figura essencial no desenvolvimento da relação do desenho de imprensa e da animação. Bray introduziu também importantes avanços tecnológicos no processo de produção, catapultando o sucesso da indústria do cinema de animação. Inspirado na sua experiência jornalística e fascinado com o mundo da animação, criou Bray Studios Incorporated em 1914 (Denis, 2010). Bray implantou um sistema de linha de montagem, remisturando duas descobertas significativas: a técnica do acetato, descoberta por Earl Hurd, em 1914, e a rotoscopia, inventada pelos irmãos Max e Dave Fleischer em 1915. Através da utilização do acetato, podia reaproveitar o mesmo cenário estático, permanecendo à parte das folhas que continham a animação da personagem. Esta técnica permitia igualmente o uso de planos, sugerindo níveis diferentes de profundidade e a obtenção de movimentos mais realistas, ao tomar como referência a filmagens de modelos vivos. O rotoscópio, ao utilizar a retroprojeção, decalcava a ação da personagem real, imagem a imagem; isto permitia dotar a personagem animada de um movimento mais credível, ao mesmo tempo que viabilizava uma série de efeitos especiais (Denis, 2010). Este rotoscópio foi o predecessor das técnicas de captura de movimento digital, como as que foram utilizadas por Gianluigi Toccafondo na sequência de abertura para filme *Robin Hood* de 2010. O resultado é uma animação bastante fluída, deixando o espectador num impasse entre a realidade e o surreal. A série animada *Out of the Inkwell*, produzida pelos irmãos Fleischer, começou no Bray Studios. A animação do palhaço *Koko* de 1919 que integra a série, explorava habilmente a dimensão gráfica, testando os princípios básicos do esticar e comprimir, abonando as figuras de uma consistência quase elástica. Um simples objeto que invadisse o mundo de Koko, alterava o mundo do palhaço por completo (Bendazzi, 2003).

*Felix The Cat* de Otto Messmer, outrora atribuído ao cartoonista e produtor Pat Sullivan, foi um fenómeno na década de 1920. Um cenário predominantemente branco constituído essencialmente por linhas pretas contrastava com o gato preto, em que as deformações da perspetiva e a ênfase de sombras acentuavam os climas dramáticos. Isto num período em que esta animação ainda era muda, surgindo um conciso texto intercalado com a ação. Este texto por vezes ocupava a totalidade do ecrã, como acontece na ilustração, outras aparecia em balões, aludindo ao suporte onde os seus criadores tinham começado a sua carreira - a *comic strip* (Wells, 1998).



## 1.4 O Som em Animação

O som desempenha um papel muito importante no cinema de animação, o que também se verifica no cinema do real. O som proporciona uma credibilidade às personagens que reconhecemos à partida serem fictícias, completa-as. Léona Béatrice e François Martin (2003) realçam que, o som por vezes tem primazia sobre a imagem e em animação esta é muito mais flagrante do que no cinema do real. O som em animação não tem de ser realista. Se fosse, isso poderia mesmo ser considerado deslocado, uma vez que as personagens animadas não são de carne e osso, mas sim desenhos, ou mesmo figuras de plasticina. O som, tal como a imagem, tem de ilustrar o mundo onde estas personagens derivam, seja mais próximo do real ou retirado do imaginário mais surreal.

## 1.5 Animação e Remix

A dinamização do processo de trabalho do animador, permitiu torná-lo menos repetitivo e reduzir o tempo de realização das animações, atendendo às necessidades mercantis que dariam origem à constituição da profissão de animador. Este facto impulsionou a intensa produção de séries animadas que marcaram as décadas de 1910 e 1920. O papel da imagem ilustrada na animação é fundamental - não é por mera casualidade que os animadores que fomentaram esta arte derivam da ilustração editorial, da banda desenhada ou das artes plásticas. A animação estabeleceu uma revolução na disseminação da prática artística e da influência popular, destituído as barreiras entre *high art* e *low art*, ao mesmo tempo que outorga uma liberdade na apropriação de imagens de outros universos para produzir as imagens que seriam veiculadas por esta linguagem.

A animação é uma linguagem cada vez mais utilizada por artistas visuais, como Denis (2010) refere, não tanto pela sua técnica e estética, mas por aquilo que representa, uma arte essencialmente destinada ao público infantil e pela sua presença na cultura visual contemporânea. Alguns artistas apropriam-se das personagens que povoam o universo infantil para deturparem a sua inocente simbologia. É por isso um excelente meio de expressão para artistas que produzam uma arte virada para a pós-produção e para a reutilização de imagens e formas artísticas preexistentes com um cariz crítico ou reflexivo. Douglas Gordon e Kendell

Geers são dois exemplos de artistas que se apropriam de excertos de filmes, que expõem no espaço museológico após terem sido modificados e remisturados. O próprio rato Mickey, natural da banda desenhada e da animação, foi reinstalado na arte de diversos artistas da Pop Art como, Warhol, Roy Lichtenstein, Peter Saul. É ainda possível encontrar uma versão mais agressiva e degenerada desta personagem na Neo Pop de Takashi Murakami. Para muitos artistas, o cinema de animação é uma linguagem muito apelativa pois permite a reutilização de materiais preexistentes, transportando a uma iconografia original e revirando-a para outros contextos, (Denis, 2010). O trabalho de Cutts, mencionado no capítulo anterior, *Where Are They Now?* de 2014 é um excelente exemplo de uma animação que reutiliza ícones preexistentes, como o Rato Mickey e a Jessica Rabbit, para efetuar uma crítica sobre a sociedade contemporânea.

Alguns artistas preferem remisturar os próprios processos dos mecanismos óticos para abordagens mais modernas, como Jim Le Fevre (2017) que cria zootrópios 3D, através de gira-discos modificados para ‘fonografantasmascópio’, ou alunos de animação como Katy Beveridge (2011) que preferem converter bicicletas em ‘ciclotrópios’.

## 1.6 Educar para Animar

Desde 1910, um pouco por todo o mundo, a animação ganhou uma grande dimensão pedagógica, pois veicula mensagens muito claras para todo o tipo de classes sociais e etárias, desde os filmes educativos, desenvolvidos por Walt Disney à série animada *Il était une fois... la vie* de Albert Barillé (Denis, 2010). Os mesmos que se entregavam à produção de *Branca de Neve* e *Bambi*, dedicavam-se em simultâneo à produção de filmes técnicos, que hoje conhecemos por infográficos, onde a animação age como um instrumento educativo. O próprio Cohl realizou o filme *Comment nous entendons*, para explicar cientificamente o processo da audição. Em 1923, Max Fleischer produziu um documentário utilizando animação para explicar a teoria da relatividade de Einstein (Denis, 2010).

A chegada do computador proporcionou à animação digital um desdobramento de múltiplas possibilidades, desenhos analógicos, digitais, fotografias inalteradas ou alteradas por processos de transformação digital. Esta viragem tecnológica afetou naturalmente a educação.

Desde os anos 90, designers e animadores que quisessem trabalhar enfrentavam um novo conjunto de descrições e de qualificações desejadas para exercer a sua função (Furniss, 2009). O meio dos estúdios de animação e das agências de design são agora também povoados por programadores e engenheiros informáticos para criarem novos softwares e animações generativas, ou seja, profissionais que não tem necessariamente de ter uma formação em artes e profissionais de arte digital multifacetados que sabem trabalhar com um vasto tipo de softwares e desenvolvem diversos produtos e gráficos para todo o tipo de exigências. Como tal, é importante que os alunos sejam bem preparados e investam na formação dos *softwares* mais utilizados e ao mesmo tempo na formação clássica, como a compreensão da forma humana, a figura em movimento e assim por diante (Furniss, 2009).

Furniss (2009) refere que o *software* utilizado depende muito da natureza de cada projeto de animação. No entanto, hoje em dia estes são os programas que mais se destacam: Flash e After Effects para a animação 2D; Maya e 3ds Max para a animação 3D; Stop Motion Pro; Photoshop e Premiere são ferramentas muito utilizadas em diversos momentos do processo criativo; ZBrush para a escultura digital, possibilitando a impressão dos modelos em 3D e Illustrator para desenhar imagens vetoriais.

Entre a constante evolução tecnológica e o competitivo e exigente meio dos profissionais digitais, para um aluno se tornar um candidato elegível nestas áreas é necessária uma boa educação e um conhecimento profissional que funde os estudos artísticos e a tecnologia (Furniss, 2009).

## **Capítulo III**

### **Estudo de Caso**

## **1. Contextualização do estudo**

Este capítulo acompanha o meu percurso como professora estagiária e a experiência educativa que sucedeu ao longo de um período de 4 meses, no âmbito da Prática de Ensino Supervisionado, inserida no Mestrado de Ensino das Artes Visuais no 3º ciclo e no Ensino Secundário, da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Descreve e contextualiza a unidade didática que foi desenvolvida e aplicada para a disciplina de Desenho A, em colaboração com o professor Jorge Rocha e todas as experiências daí resultantes. Esta experiência educativa procura relacionar a prática com a teoria apresentada e responder às questões de partida.

### **1.1 Caracterização do local onde decorreu o estudo**

O estudo que se apresenta, decorreu numa escola pública da cidade de Lisboa, com uma população escolar muito heterogénea, cuja oferta de ensino se estende do 7.ºano ao 12.ºano. Esta instituição a nível do ensino secundário proporciona aos alunos um prosseguimento de estudos nos cursos Científico-Humanísticos: Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas, Línguas e Humanidades e Artes Visuais, dispondo ainda do Curso Vocacional 3.º Ciclo de Informática e Multimédia e do Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos.

Esta escola é a sede de um agrupamento de escolas que engloba: quatro escolas do 1.º ciclo e uma escola com 2.º e 3.º ciclo. Segundo o Projeto Educativo, este Agrupamento de Escolas visa contribuir para que todos os jovens tenham acesso a um ensino público de qualidade, que corresponda às suas ambições e expectativas. Uma educação centrada no aluno, favorecendo o desenvolvimento total da personalidade, assente nos princípios de justiça, equidade, responsabilidade e exigência, de modo a promover a formação de cidadãos intervenientes e responsáveis.

A análise do Projeto Educativo verificou que a maioria dos Encarregados de Educação possuem uma elevada formação académica, mais de metade detêm uma licenciatura, incluindo um grau de mestrado e doutoramento. Isto poderá ser revelador das expectativas

destes Encarregados de Educação em relação aos seus educandos, tanto a nível do prosseguimento de estudos, como da qualidade e rigor do estabelecimento de ensino que os acolhe.

Cada escola tem a sua associação de pais e encarregados de educação, que participa na estruturação das Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC) e na Componente de Apoio à Família (CAF). A escola mantém uma estreita relação com pais e encarregados de educação, na reunião e contacto com o diretor de turma, professor titular ou a educadora de infância, sendo incentivados a envolverem-se no percurso escolar dos seus educandos e nas iniciativas que se abrem à comunidade. A sua presença é ainda solicitada nas iniciativas dos Projetos de Trabalho de Turma, da Formação Cívica e Educação para a Saúde.

Esta escola de 2008 a '09 esteve submetida a intervenções, a nível das suas infraestruturas, através do Programa de Modernização do Parque Escolar. O novo edifício procurou dar resposta às necessidades de ampliação da escola e à redefinição dos espaços, a fim de facilitar a gestão e autonomia dos mesmos perante a comunidade escolar. Contudo apesar do investimento realizado, há que realçar que, no âmbito do ensino das artes, as instalações pareciam falhar sob diversos aspetos.

Os armários destinados a guardar o material e os trabalhos dos alunos, não serviam para todas as turmas e o espaço existente não permitia instalar um armário maior. Todas as salas estavam equipadas com projetores de vídeo, no entanto, a iluminação não foi bem conseguida, pois era quase impossível escurecer as salas para uma boa visualização das imagens projetadas. A disposição das mesas dificultava a circulação e a interação, tão relevante num ambiente de produção artística. Pode-se ainda assinalar o facto, destas salas não se destinarem apenas às disciplinas das artes, mas também a aulas teóricas, como o português. Dado não ser praticável diariamente reorganizar o espaço da sala consoante a matéria dada, diversos professores das artes concluíram que uma eficaz reestruturação dos horários poderia limitar a utilização destas salas às artes e assim atenuar diversos dos problemas apresentados.

## 1.2 Caraterização dos participantes do estudo

Tive o privilégio de conhecer e trabalhar como professora estagiária numa turma de Desenho A do 12.º ano, durante cerca de quatro meses, no ano letivo de 2015/2016. A turma era composta por 19 alunos, 14 raparigas e 5 rapazes, todos eles habitantes da grande Lisboa. As aulas desta disciplina decorriam uma vez por semana (à terça-feira) com a participação de todos os alunos, sendo que noutros dois dias (à segunda-feira e à quinta-feira) a turma dividia-se em dois turnos.

A maioria dos alunos apresentava dificuldades a esta disciplina, algo que foi constatado durante as aulas de observação. Tinham muitas dúvidas a nível da representação no espaço, na utilização dos pontos de fuga, na organização dos elementos na página, no enquadramento, composição e expressividade da linha, assim como, na gestão do tempo para realizarem os trabalhos propostos. Os alunos trabalhavam muito pouco em casa, apesar de terem uma carga horária pouco exigente, pois tinham uma manhã e três tardes por semana livres. No entanto, havia um excelente ambiente na sala, na interação entre alunos e professor.

No âmbito deste estágio, foi-me permitido assistir a uma reunião de Conselho de Turma, que sucedeu no dia 6 de novembro de 2015. Esta iniciou-se com a apresentação das pessoas presentes: diretora de turma, o professor de Desenho e a sua estagiária, o professor de Multimédia e a professora de Educação Física, a Delegada e Subdelegada de Turma e um representante dos Encarregados de Educação. A apreciação global da diretora de turma e as observações dos outros elementos demonstraram que a turma não apresentava grandes inconsistências; alguns alunos tinham faltas, na sua maioria justificadas, outros apresentavam algumas dificuldades a algumas disciplinas, tais como o Português e o Desenho, como foi referido anteriormente. No caso isolado de uma educanda, foram manifestadas algumas preocupações a nível de sociabilização, preocupações estas que foram cuidadosamente analisadas pelos presentes, no sentido de encontrar uma solução.

### 1.3 Descrição e contextualização da experiência pedagógica

Esta unidade didática integrou o remix através da animação digital, partiu inicialmente de uma ideia lançada pelo professor Jorge Rocha, orientador deste estágio, que consistia em propor aos alunos a realização de uma reflexão visual sobre um local da sua cidade, que seria materializada numa sequência de imagens animadas. Para tal foi essencial dotar os alunos de conhecimentos teóricos e práticos sobre: processos de transformação e de tratamento de imagens, métodos de desenho e de pintura digital, linguagem audiovisual e o princípio de recomposição de movimento. Esta unidade tinha como principais objetivos, o desenvolvimento da criatividade, da versatilidade gráfica e da técnica na utilização das tecnologias digitais, promovendo a autonomia dos alunos em sala de aula. Esperava-se que o desenvolvimento destas competências fosse transferido para a qualidade dos projetos e consequentemente para os portfólios.

Esta unidade teve como ponto de partida e de inspiração as *Cidades Invisíveis*, a obra literária de Italo Calvino. O livro foi apresentado em aula no sentido de sensibilizar os alunos, a abraçar novos modos de olhar e refletir a cidade onde viviam, sendo que a grande maioria eram habitantes da cidade de Lisboa, à exceção de uma aluna que residia no concelho de Loures.

*As Cidades Invisíveis* de Italo Calvino é uma obra que resulta, de uma rigorosa arte combinatória que embebe muitas fontes, entre elas as *Mil e Uma Noites* e *As Viagens de Gulliver* de Jonathan Swift ou a *Utopia* de Thomas More. É uma obra que engloba uma série de referências, que remetem para uma viagem entre o que é real e o que é imaginado, como os diálogos fantásticos entre dois personagens históricos, o explorador veneziano Marco Polo e o imperador Kublai Khan do século XIII. Este livro foi um excelente ponto de inspiração para convidar os alunos para um exercício inserido na prática do remix, ou seja, a reunirem elementos preexistentes, remisturá-los e a reinterpretá-los para a elaboração de uma obra de animação digital.

O livro foi abordado na primeira aula de introdução ao projeto e foi visionada a primeira parte da curta-metragem de animação *Genova Sinfonia della Città* (2003-5) de Luigi Berio



realizada para o Museo Internazionale Luzzati de Génova. Uma animação que se apresenta como uma espécie de colagem animada de desenhos, ilustrações e cenografias desenvolvidas por Emanuele Luzzati ao longo da sua carreira.

Ao longo da unidade foram visionados e sugeridos diversos filmes de animação, livros de ilustração (alguns *flip books*, *Red Tree* e *Lost Thing* ambos de Shaun Tan, entre outros) e revistas de arte digital (*Digital Arts*, *Digital Artist*, *3D Artist*, *Photoshop Advanced*), no sentido de: ampliarem os conhecimentos em torno da arte sequencial e animada; refletir sobre diferentes abordagens técnicas e expressivas; fomentar a criatividade e criar um ambiente de experimentação para a realização dos projetos. Uma lista temática de links de filmes de animação foi inclusive disponibilizada aos alunos, no manual desenvolvido de apoio às aulas. Mais tarde durante as aulas de projeto, as referências tornaram-se mais personalizadas, de acordo com o percurso de cada aluno.

Uma planificação para a unidade didática foi previamente elaborada e discutida com o professor orientador de estágio e teve por base os conteúdos gerais do programa de Desenho A para o 12.º ano do Ministério da Educação. Esta planificação descrevia o tempo previsto de aulas para cada atividade, assim como as competências e os conteúdos a serem desenvolvidos, os quais foram ajustados e retificados no decorrer da unidade didática, de forma a responder melhor ao seu desenvolvimento e às necessidades de aprendizagem dos alunos. A prática do remix não foi referida na planificação, por se considerar que esta é uma atividade que promove a aquisição de competências e que pode envolver diversos conteúdos, é mais um meio para atingir um fim, tal como o domínio das técnicas analógicas e digitais é fundamental, e não um objetivo em si. Cada uma destas fases no desenrolar desta unidade foram intercaladas com acompanhamento e orientação individual, procurando que toda a turma prosseguisse a um ritmo idêntico.

Uma das prioridades do professor Jorge Rocha, que também leciona a disciplina de História de Arte, era a inserção da obra de arte, como tal foi pedido aos alunos para introduzirem três referências artísticas relevantes no projeto, os alunos podiam reinterpretá-las, apropriando-se de certos elementos ou reeditando-as pelas técnicas que desejassem (*corte*, *colagem*,

*montagem*). No entanto foi-lhes pedido que fizessem estas reinterpretações compreendendo o contexto e estética das obras originais.

Para a conceção dos projetos foram definidas etapas, em que os alunos tinham de reunir uma série de elementos:

- 1) Escolher um local na cidade para o desenvolvimento do seu projeto de animação;
- 2) Introduzir na narrativa, que seria inicialmente apresentada em storyboard:
  - 2.1) três referências artísticas, as quais fossem devidamente enquadradas na animação;
  - 2.2) elementos relativos a vivências autobiográficas (eventos, memórias, emoções...) mesmo que estes se tornassem ocultos para o espectador;
  - 2.3) conjugar elementos reais e imaginados;
  - 2.4) explorar diferentes técnicas gráficas, que podiam passar pelo desenho analógico, digital e a edição fotográfica;
- 3) Apresentar ao longo das primeiras aulas, a pesquisa e recolha da informação efetuada: realização de esboços, desenhos, fotografias, as três referências artísticas escolhidas, captação de sons, reunião de excertos musicais e textuais, apresentação de um *mind map* como um organigrama das ligações estruturais para a narrativa;
- 4) Realizar um storyboard esquemático, entre 4 a 5 vinhetas que podiam incluir uma legenda descritiva dos momentos mais marcantes da narrativa. O storyboard deveria ser acompanhado de uma sinopse, ambos seriam apresentados e avaliados em sala de aula;
- 5) Definir os métodos a utilizar, na preparação das imagens para a animação.
- 6) Preparar as imagens para uma animação no formato D1/Dv Widescreen Square Pixel (1050 x 576 pixéis), como tal deviam ter atenção à otimização das imagens para que estas correspondessem ao tamanho e à resolução pedidas.
- 7) Realizar uma animação digital com uma duração máxima de 20 segundos, utilizando o programa Adobe Flash, inserir o título e nome do autor.
- 8) Visualização das animações realizadas pela turma, autoavaliação e avaliação.

A escolha de *softwares* recaiu sobre os programas da Adobe Photoshop, Illustrator e Flash Professional, por serem ferramentas gráficas que combinam a sua utilização entre aplicações, ideais para desenvolver trabalhos aliados à prática do remix e por serem ferramentas muito utilizadas pelos profissionais de arte digital em Portugal. O Flash Professional, foi a ferramenta escolhida para animação, apesar de ser considerada uma ferramenta em declínio para ambientes web, ainda é uma ferramenta muito utilizada para a realização de pequenas animações em 2D, por ser muito simples, versátil e como Furniss (2009) refere uma ferramenta muito popular e valiosa entre animadores independentes.

Foram realizadas duas aulas de apresentação e introdução ao projeto, em que foram visionados o filme de Kirby Ferguson<sup>21</sup>, *Everything is a remix - Part 2: Remix Inc.* de 2011, o trailer do filme *Mirromask* de Neil Gaiman e Dave McKean e os créditos de abertura dos *Flying Circus* de Monty Python. Desta forma, procurou-se desde o início sensibilizar os alunos para a prática do remix. Logo após o visionamento do filme de Ferguson, pleno de referências da cultura visual popular, a turma parecia não ter dúvidas sobre como se podia agarrar em materiais preexistentes e reinterpretá-los para criar algo novo e diferente dos originais. Foi apresentado um outro exemplo de remix em animação, *M*, realizada em 2011 por mim, apesar de ter sido estruturada como uma sequência de entrada para o filme original, não deixa de ser um remix do filme *M* de Fritz Lang de 1931.

É importante referir que para a execução desta proposta, foi necessário pedir aos alunos que trouxessem os seus computadores portáteis de casa, como tal durante estas aulas foi necessário ajudar a maior parte dos alunos a instalar os softwares escolhidos. No entanto, um computador portátil foi disponibilizado, de modo que os alunos que não pudessem trazer o equipamento por algum motivo, pudessem trabalhar, nem que alternadamente.

Para familiarizar os alunos com os softwares, a fim de potenciar o máximo de aprendizagens e proporcionar a autonomia necessária para a realização do projeto final, foram realizados três exercícios:

---

<sup>21</sup> Cineasta, escritor e orador americano.

- 1) Fotomontagem: exercício inspirado na pintura do italiano Giuseppe Arcimboldo
  - a) Photoshop: realização de uma personagem a partir de imagens de frutos, doces e outros alimentos, através de diferentes técnicas não destrutivas de seleção; máscaras; ferramentas de pintura e formas de preenchimento; tratamento de imagem (*adjustments layers*); otimização das imagens para animar no Flash Professional;
  - b) Flash Pro: realização de uma animação, utilizando técnicas de *classic tween*, *easing*, máscaras; ferramentas de desenho, texto e edição; importação de diferentes tipos de ficheiros, nativos do Photoshop, importação de ficheiros de som e a edição básica de volumes de áudio.
- 2) Esqueleto: animar uma personagem, inserindo uma estrutura esqueleto para a movimentar
  - a) Flash: realização de uma animação utilizando armaduras, através da ferramenta *bone*.
- 3) Uma Terra Desconhecida: Composição inserindo elementos de diferentes técnicas e grafismos
  - a) Photoshop: realização de composição gráfica, utilizando ferramentas de seleção e máscaras, explorando técnicas de *blending modes*, *clipping masks* e processos de tratamento de imagem a nível da cor.
  - b) Illustrator: exploração do desenho vectorial, das ferramentas de pintura, técnicas de conversão de bitmaps para vetores.
  - c) Flash: ferramentas de pintura, animação de máscaras, efeitos, *morphing* (transformação de formas) e *classic motion guide*; importação de ficheiros de som, a edição básica de volumes de áudio e definições de compressão áudio; publicação de ficheiros de animação (swf) e para a web (html).

Estes exercícios procuravam habilitar os alunos de competências específicas, que são possíveis de observar a sua descrição na planificação. O projeto final procurava ser a consolidação de todas as competências previamente adquiridas, das quais destaca-se:

- Compreender o processo de organização de uma narrativa através do storyboard;
- Desenvolvimento das capacidades de registo gráfico, enquadramento e síntese;

- Saber conjugar diferentes elementos, texturas, valores cromáticos e técnicas, de modo a aplicá-los com adequação na construção da mensagem visual;
- Desenvolvimento das capacidades de interpretação, expressão, comunicação e sensibilidade estética;
- Domínio da articulação do movimento, ritmo e tempo na animação;
- Desenvolvimento de uma linguagem e estilo próprios.
- Desenvolvimento das capacidades de reflexão e de sentido crítico.

Estas competências foram definidas tendo por base a breve lista de competências referidas no programa de Desenho A do Ministério da Educação, visando os objetos de avaliação (conceitos, práticas, valores e atitudes) descritos no mesmo documento.

Quando foi ultrapassada a fase dos exercícios, havia alunos que apresentavam algumas dificuldades e queriam encerrar e compreender melhor os exercícios, por esse motivo e de forma a prepará-los melhor para o desenvolvimento dos seus projetos, foram agendadas aulas de apoio no CREM (Centro de Recursos Educativos Multimédia), estas aulas decorriam à segunda-feira após as aulas de Desenho A do turno 1.

Por esta altura realizou-se uma reunião de Conselho de Turma, no dia 6 de novembro de 2015. Nesta reunião a Delegada e Subdelegada de Turma, sabendo que este projeto terminaria no 1.º período, pediram à Diretora de Turma para prolongá-lo através de uma parceria com a disciplina de Multimédia. Este pedido dos alunos foi uma agradável surpresa, infelizmente não iria ser possível de concretizar devido à proximidade com a minha licença de maternidade, apesar da Diretora de Turma e do professor de Multimédia terem aprovado.

Antes de iniciar o projeto final *As Cidades Invisíveis* foi efetuada uma visita de estudo ao Museu Berardo em Belém, para que os alunos dessem início às suas pesquisas de projeto e escolhessem as obras que pretendiam incluir nas suas narrativas animadas. Foi criada uma atividade para incentivar este trabalho de campo *A Fuga das Obras de Arte*, cuja informação seria apresentada pelos alunos nas aulas seguintes.

Nas aulas de projeto procurou-se orientar os alunos no desenvolvimento dos seus projetos e auxiliar no âmbito das dificuldades técnicas. No final procedeu-se à visualização de todos os

trabalhos, com pausas para breves análises, como uma forma de reflexão crítica participativa e colaborativa, onde todos eram convidados a comentar os trabalhos de forma construtiva.

Como recursos a serem acedidos fora do tempo de aula, os alunos dispunham: de uma pasta acessível *online*, com toda a informação lecionada nas aulas; exercícios e materiais (sons e imagens) para os realizarem; alguns livros sobre animação e um manual sobre Photoshop; exemplos gráficos bem conseguidos de famosos ilustradores; a banda desenhada *A Tale of Two Cities* de Neil Gaiman e Alec Stevens; tipos de letra gratuitos para utilizarem nas animações; uma lista dos principais atalhos utilizados nos programas; um manual desenvolvido para dar apoio às aulas, que descrevia a proposta lançada e um *mind map* sobre a mesma, todos os passos descritos sobre os exercícios efetuados em aula, incluía páginas de links para tutoriais sobre cada programa e matérias lecionadas como, o remix segundo Kirby Ferguson, o princípio da recomposição de movimento, a linguagem audiovisual, o storyboard, sistemas de cores, tipos de ficheiros e as suas principais características, imagens de *collages* dadaístas e surrealistas (John Hartfield, Hannah Höch, Egon Erwin Kisch, Grete Stern, entre outros) e as *collages* do ilustrador e animador Dave McKean.

### 1.3.1 Avaliação

As apresentações e avaliações são características regulares do processo de aprendizagem, mas especialmente em artes é muito difícil avaliar os alunos de forma quantitativa, neste aspeto foram seguidos os critérios de avaliação da escola para a disciplina de Desenho A – 10.º, 11.º e 12.º Anos.

A avaliação centrou-se no processo, nos produtos alcançados e uma vez que ambos são indissociáveis, na sua interligação, a qual abrange a interpretação e a articulação dos diversos elementos no remix. Procurou-se ter em consideração, o progresso e o empenho do aluno, na forma como ultrapassou os obstáculos e os problemas técnicos que perturbaram o sucesso de alguns trabalhos. Apesar de não ser um procedimento habitual, foram efetuados dois momentos de avaliação. O primeiro compreendeu a avaliação formativa (contínua), sumativa e a autoavaliação, o segundo momento resulta da oportunidade concedida aos alunos que

quisessem melhorar as suas notas, no qual foi-lhes facultado mais tempo para efetuar as entregas em falta e melhorarem os seus trabalhos, para poderem subir a sua nota final.

Compreendendo a complexidade do projeto, foram organizadas aulas extraordinárias, para tal foi estabelecida uma agenda entre mim e os alunos para estas aulas de melhoria, com uma afluência controlada (entre dois a três alunos) para o máximo de aproveitamento do tempo. Estas aulas decorreram no CREM (Centro de Recursos Educativos Multimédia) fora do horário escolar e a unidade foi concluída no final do 1.º período, respeitando o pedido do professor orientador de estágio, a fim de não prejudicar a matéria que teria de ser dada nas aulas de desenho e consequentemente preparação dos alunos para o exame nacional de desenho.

## **Capítulo IV**

### **Investigação e Análise do Estudo de Caso**



## 1. Investigação e Análise do Estudo de Caso

A investigação seguiu uma metodologia de estudo de caso, procurando investigar o processo do remix como uma ferramenta didática, através da unidade desenvolvida e aplicada para a disciplina de Desenho A, no âmbito da Unidade da Prática de Ensino Supervisionado, inserida no Mestrado de Ensino das Artes Visuais no 3º ciclo e no Ensino Secundário, da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Este estudo empírico limitou-se a uma turma e é relativo apenas à duração do estágio. Como mencionado anteriormente, a pesquisa documental compreende a cronologia, a recolha de dados através da observação direta e do diário de bordo. Estas informações foram previamente reunidas e brevemente analisadas durante a elaboração do portefólio sobre esta experiência educativa. Mais uma vez refere-se que infelizmente não foi possível realizar entrevistas ou questionários, pelos motivos mencionados anteriormente.

### 1.1 Análise sobre os dados recolhidos

Durante a observação direta, o investigador assumiu um papel de observador participante (Coutinho, 2013). Este método foi muito importante, pois viabilizou o contato direto com os alunos, permitindo conhecê-los melhor, as suas motivações, aspirações e expectativas. Sempre que possível foram efetuados registos no diário de bordo, breves resumos de cada aula, sobre o desempenho e principais dificuldades dos alunos. Este diário conteve igualmente informação relativa a todas as reuniões que foram atendidas durante a experiência educativa.

Numa das reuniões semanais com o professor orientador de estágio sobre a elaboração da planificação da unidade didática, foi analisado o programa de Desenho A. Este inclui Sugestões Metodológicas Específicas para o 12.º ano, dois dos exemplos para unidades de trabalho são sobre animação, uma refere-se à elaboração de um *flip book*, a outra à realização de um filme de animação, ambos preveem um tempo de realização de nove horas. Embora esteja evidenciado no programa, que as sugestões para as unidades de trabalho são apenas exemplos e que podem ser alteradas, o tempo previsto não nos pareceu plausível para a realização de uma unidade relevante em animação, dado que estas nove horas se reduzem a três aulas. A sugestão do programa referente à unidade de trabalho em animação para o 12.º

ano referia que devia-se envolver os conteúdos dos procedimentos, sintaxe e sentido. Porém, achámos que seria insensato não incluir alguns pontos referentes aos materiais, pois estes podiam ser uteis para a exploração gráfica das imagens que iriam ser animadas.

Inicialmente, a maior parte dos alunos apresentou dificuldades sobre como introduzir as referências artísticas nas suas animações. Por sugestão do professor Jorge Rocha, foi-lhes pedido para realizarem uma pequena pesquisa sobre as obras que escolheram, no sentido de os ajudar a decidir que elementos podiam conjugar com a narrativa das suas animações.

A visualização e discussão sobre várias animações e ilustrações foi fulcral no desenvolvimento da criatividade e na desmistificação de como podiam apropriar-se e explorar técnicas semelhantes. Muitas das referências apresentadas foram expostas como exemplos criativos que aplicam as boas práticas de remix, referida no primeiro capítulo, por exemplo: *A Tale of Two Cities* foi inspirada no conto *Dreams of Terror and Death* de H.P. Lovecraft; *MirrorMask* de Dave McKean e Neil Gaiman reúne elementos semelhantes a *Through the Looking Glass* de Lewis Carroll, *Where The Wild Things Are* de Maurice Sendak e do filme *Labyrinth* de Jim Henson; a sequência de abertura animada por Gianluigi Toccafondo para filme Robin Hood de 2010, tanto a animação como o próprio filme são obras remisturadas da história retirada do folclore inglês, sendo creditada a primeira versão a adaptação *Robin Hood* de Joseph Ritson, uma série de edições infantis de 1820 (Knight, 1999, p.173).

Apesar de se ter apresentado vários exemplos artísticos, que expõem diferentes técnicas de remix, de se ter pedido o levantamento de uma pesquisa sobre as referências artísticas escolhidas e a realização de pequenos organigramas das ligações estruturais para a narrativa (*mind maps*), quatro alunos (a01, a05, a13, a14) tiveram especial dificuldade em compreender como podiam inserir os diversos elementos numa animação, ainda que tenha havido outros fatores que contribuíram para estas hesitações.

Esta foi uma unidade exigente, para ser realizada num curto espaço de tempo. Muitos alunos tiveram dificuldade em articular três referências artísticas e acabou-se por preferir ignorar o número de referências que realmente foram trabalhadas no enredo da animação e valorizou-se a qualidade. Contudo ao ter passado por esta experiência, sou da opinião que teria sido

proferível a inclusão de apenas uma obra desde que bem trabalhada e contextualizada com a narrativa desenvolvida para a animação.

A assiduidade foi um fator muito relevante. Os seis alunos (a01, a05, a06, a09, a13, a17) que deram algumas faltas, tiveram mais dificuldade em acompanhar a matéria e o ritmo de trabalho, ou seja, a gerir o tempo, realizar a pesquisa, cumprir solicitações, entregas, ao mesmo tempo que aprendiam a utilizar novos *softwares*. Duas alunas (a01, a13) que deram mais faltas, tiveram de ser motivadas para trabalharem no projeto, neste aspeto o professor orientador do estágio desempenhou um papel muito importante para conquistar a sua confiança. A estes alunos juntam-se ainda aqueles que por diversos motivos não podiam trazer o computador para trabalhar (a02, a05, a06, a11, a17) ainda que trabalhassem dois a dois, a aprendizagem pelo fazer revelou-se mais eficaz do que aquela é apenas visionada. Duas alunas (a06 e a11) que estavam nesta situação, tiraram muitas notas durante os exercícios, faziam os trabalhos em casa, traziam numa *pen*, mostravam e expunham as suas dúvidas, no final realizaram os seus projetos autonomamente. Face a estas adversidades, o manual desenvolvido de apoio às aulas desempenhou um papel muito relevante para que estes alunos conseguissem acompanhar as aulas e a conseguirem expor as suas dúvidas. No final, toda a turma, à exceção de um aluno, (a05) que efetuou apenas os exercícios, realizaram os seus projetos, tendo um pouco mais de atenção e apoio sobre as suas dúvidas e dificuldades específicas. Houve alunos que desde o princípio foram muitos autónomos, a reunirem os elementos solicitados, a definirem rapidamente o que queriam, como iriam fazer e realizaram os seus trabalhos quase sem qualquer auxílio (a04, a06, a08, a10, a11, a19). Um pequeno núcleo deste grupo conseguiu inclusive surpreender o docente da disciplina, pela iniciativa que normalmente não apresenta noutros projetos.

A figura 1 destaca os principais elementos utilizados pelos alunos para realizarem as suas animações seguindo as práticas do remix - apropriação, colagem e montagem. Esta tabela possibilita observar que todos os alunos procuraram enriquecer as suas animações com referências à exceção de um (a14) que, apesar do seu à vontade técnico, realizou o projeto final apenas tendo por base uma fotografia e uma personagem retirada do seu imaginário. O aluno a05 não aparece na tabela, pois tal como foi referido anteriormente não executou o projeto final.

Aluno	Referências Artísticas I	Referências Artísticas II	Referências Artísticas III	Local	Banda Sonora
a01	Pedro Cabrita Reis (2001), <i>One, two and three</i>	Joseph Kosuth (1965), <i>Self-Described and Self-Defined</i>	Dan Flavin (1964), <i>Monument to Vladimir Tatlin</i>	Fotografias editadas de uma piscina com vista para o mar	Alt-J, <i>Leaving Nara</i>
a02	Otto Piene (1962), <i>Raubbild</i>	Otto Piene (1971), <i>Sem título</i>	Otto Piene (1977), <i>Sem título</i>	Fotografia editada do Parque da Cidade Loures, Templo de Macau	Ludovico Einaudi, <i>Life</i>
a03	Roy Lichtenstein (1971), <i>Mirror</i>	Alexander Calder (1956), <i>Black Spray</i>		Sala de aula e um local da cidade não identificado	Música não identificada
a04	César Domela (1938), <i>Relief</i>	Asger Jorn (1952), <i>Varens Offer II</i>	Arshile Gorky (1942), <i>Study for Bull in the Sun</i>	Desenho digital da Ribeira do Cacém	Dmitri Shostakovich, <i>Waltz N.º 2</i>
a06	Claes Oldenburg (1963), <i>Soft Light Switches</i>	Marcel Duchamp (1914), <i>Le Porte-bouteilles</i> ; Ângelo de Sousa (1964-2005) <i>Sem título</i>	Cabeça de bebé retirado de um cartaz do museu de etnologia	Fotografia editada da Quinta das Conchas	The First Noel gravado a partir de uma caixa de música
a07	Victor Brauner (1938), <i>Le Chevalier de Glace</i>	Alighiero e Boetti (1988-9), <i>Positivo Negativo</i>		Aguarelas e desenhos digitais de diferentes pontos da cidade	Body Shot, <i>Athena</i>
a08	Allen Jones (1968), <i>La Sheer</i>	Salvador Dalí (1936), <i>White Aphrodisiac Telephone</i>		Feira da Ladra	Edição sonoplasta
a09	Nam June Paik (1990), <i>Wrap Around the World Man</i>	Dan Flavin (1964), <i>Monument to Vladimir Tatlin</i>		Jardim Botânico	Música não identificada
a10	Uma cena do filme <i>a Montanha Sagrada</i>	Personagem principal do filme <i>Naked</i>	Telas e esculturas não identificadas espalhadas pela estação	Desenhos da Gare do Oriente	Antonio Sánchez, <i>Internal War</i>
a11	El Lissitzky (1923), <i>Kestnermappe Proun</i>	Alexander Calder (1956), <i>Black Spray</i>	Derek Boshier (1961), <i>Man Playing Snooker and Thinking of Other Things</i>	Mercado de Alvalade	Chet Faker, <i>1998</i>
a12	Michelangelo Pistoletto (1962/ 1975), <i>Due Ragazzi alla Fonte</i>	Roy Lichtenstein (1971), <i>Mirror</i>		Terraço de um prédio da cidade	Miley Cyrus, <i>Twinkle</i>
a13	Giovanni Anselmo (1966), <i>Sem Título</i>	Gilles Aillaud (1969), <i>Crocodile et Grilles</i>	Paula Rego (1994), <i>The Barn</i>	Torre de Belém	Alt-J, <i>Every Other Freckle</i>
a14					Sonoplastia com sons de ondas
a15	Allen Jones (1968), <i>La Sheer</i>	Salvador Dalí (1936), <i>White Aphrodisiac Telephone</i>		Terraço de um prédio com vista sobre a cidade	Blonde RedHead, <i>For the Damaged Coda</i>
a16	Julio Gonzalez (1934), <i>Etude pour Danseuse à la Palette</i>	Mala, elemento retirado de uma escultura não identificada		Quiosque do Parque da Cidade	Música não identificada
a17	Patrick Caulfield (1969), <i>Lit Window</i>	Michelangelo Pistoletto (1962/ 1975), <i>Due Ragazzi alla Fonte</i>		Fotografias das arcadas de um prédio da cidade	Autor desconhecido, <i>The Battle</i>
a18	Richard Deacon (1989), <i>Breed 2</i>	Uma coroa simboliza o tesouro da cidade		Fotografias editadas do bairro da Graça	Música não identificada
a19	Lynn Chadwick (1956), <i>Maquette for Teddy Boy for a Girl</i>	Tartaruga, elemento do cartaz Arte e Política Internacional	Jean Hans Arp (1937), <i>Fenilles des Places selon les lois du hasard</i>	Fotografia editada do Miradouro São Pedro de Alcântara	Música não identificada
				Desenho digital de uma rua da cidade	Erik Satie, <i>Gymnopédie N.º 1</i>

Figura 1- Tabela dos principais elementos utilizados pelos alunos nas animações

As ferramentas digitais como foi referido no Capítulo 1, desempenham atualmente um papel muito importante no desenvolvimento de projetos de animação. Todavia os meios técnicos só foram valorizados enquanto instrumentos que permitem que os alunos desenvolvam e expressem os seus conceitos.

A escolha dos *softwares* Adobe Photoshop, Illustrator e Flash Professional, foi algo que desde início entusiasmou os alunos. Especialmente o Photoshop, segundo os alunos pela versatilidade do programa e por ser uma ferramenta muito útil na elaboração do portfólio. O segundo exercício procurou ir ao encontro dos pedidos dos alunos, de técnicas que gostavam de aprender, porém sem perder o foco da unidade didática, procurou-se transformar a imagem real para uma paisagem surreal conjugando diversos elementos de grafismos diferentes.

Três alunos (a08, a09, a11) demonstraram muita autonomia com este programa, pois já tinham experiência prévia, o resto da turma tinha pouca experiência com o Photoshop, embora estivessem a ter aulas em torno do mesmo programa na disciplina de Multimédia. No âmbito do Illustrator a turma mencionou que não tinha trabalhado anteriormente. Com o Adobe Flash, o programa escolhido para realizar a animação, dois alunos (a10 e a14) trabalhavam bastante bem, mas apenas em animação *frame a frame*, e mantiveram-se nesse nível, sem querer aprender a utilizar os outros recursos, uma aluna (a06) também tinha tido alguma experiência, pois tinha tirado um curso, embora não tenha especificado muito mais. Apesar da maior parte da turma, ter utilizado apenas os recursos digitais, duas alunas (a07 e a08) conseguiram com algum sucesso fundir os desenhos efetuados no diário gráfico com a edição digital.

Este programa de animação foi recorrentemente referido por todos os alunos, como o motivo pelo qual inicialmente estavam reticentes em embarcar neste projeto, devido a uma experiência menos boa no ano anterior, com um projeto de uma professora estagiária pouco experiente a nível técnico. O primeiro exercício de fotomontagem, que compreendia a edição, montagem fotográfica e animação da personagem, foi muito exigente para estes alunos. Este foi desenvolvido depreendendo que tinham alguma experiência prévia com o programa de animação, no entanto verificou-se que quase não tinham trabalhado com o mesmo. Todavia a familiarização com estes programas foi referida por todos os alunos de forma positiva, por

serem ferramentas essenciais para o seu futuro académico e profissional. A maioria referiu ainda que gostava de ter tido mais experiências educativas, como esta, no secundário e seis alunas (a04, a06, a11, a12, a17, a18) referiram que até podiam ter ocorrido mais cedo.

Inicialmente durante as aulas de estágio, compreendendo as circunstâncias e a inexperiência dos alunos com estes *softwares*, foi inevitável que inicialmente os alunos aprendessem por um modo de tutorial, ou seja por imitação, repetição técnica e variação gráfica do que lhes era proposto. Era imprescindível pô-los à vontade com as interfaces dos programas e introduzi-los rapidamente aos processos tratamento de imagem, desenho digital e de animação, a fim de garantir uma aptidão e autonomia atempada para a realização dos seus projetos. Contudo, em vários momentos dos exercícios, foi-lhe sempre dado opções de escolha, dos elementos escolhidos, do tratamento da imagem, grafismo, cromatismo, mensagem escrita, embora num ambiente controlado para uma célere progressão e execução.

A animação é uma linguagem complexa com muitas componentes e que apesar do esforço para fornecer o máximo de informação dado o tempo limitado que possuíamos, não foi possível abordar exaustivamente em todos os seus aspetos, pelo menos não da forma que seria desejável, como por exemplo: o som, o desenho e a animação de personagens em movimento e a animação de texto. Embora tenha havido dois alunos (a08 e a10) que tomaram a decisão de ter a personagem principal da sua animação a andar efetivamente, e não a deslizar como é frequente em *motion graphics*. Esta é uma ação de alguma complexidade e que requer alguma dedicação, pois necessita de muitos desenhos de transição para que o movimento seja fluído. Nestes casos foi fornecido um acompanhamento especial, dado que era algo que os alunos não queriam prescindir e que se empenharam a alcançar, inclusive trabalhando fora do tempo de aula.

Nas aulas de projeto, o acompanhamento realizou-se individualmente, compreendendo o percurso e a forma particular de olhar a arte de cada aluno, estabelecendo um constante diálogo crítico sobre a pesquisa e prática que realizavam e esclarecendo as dúvidas que surgiam no decorrer dos seus projetos. A criação artística suscita regularmente um ambiente colaborativo, em sala de aula a situação não é diferente. Apesar dos projetos finais serem individuais foi com satisfação que assisti ao intercâmbio dos alunos, dialogando sobre os seus

planos, realizações, avaliando e criticando construtivamente o seu próprio trabalho e o dos outros.

As metodologias, princípios e estratégias utilizados na experiência educativa procuraram seguir as teorias desenvolvidas por Emil Heijnen (2015) e Richard Hickman (2004) enunciadas previamente (cf. Capítulo 1). Claro que, para atender às necessidades particulares de cada aluno e para o desenvolvimento completo da atividade, neste curto espaço de tempo, foi necessária a combinação de vários métodos pedagógicos e não um método apenas. Assim seguindo Hickman (2004) as metodologias aplicadas incidiram em diferentes momentos entre o expressivo, técnico, crítico e contextual, e pós-moderna. Ao mesmo tempo procurou-se que os alunos tivessem um papel muito ativo na criação e desenvolvimento dos seus projetos, onde a aprendizagem incidia na própria cultura do aluno, interesses, afinidades culturais e opiniões. Esta proposta educativa visou o conhecimento construído por tarefas complexas, ou seja, a realização de uma animação compreendendo diversas componentes e etapas. A produção artística enunciada incentivava a interdisciplinaridade, através da utilização das práticas do remix e da própria linguagem da animação. O domínio técnico analógico e digital teve um papel muito relevante para a expressão e conceção projetual, no entanto não se reduzia ao objetivo final. Sob este ponto de vista, pode-se dizer que os objetivos e princípios da aprendizagem incidiram no método flexível dos princípios de design para uma autêntica educação artística apresentado por Heijnen (2015).

### **1.1.2 Avaliação**

No âmbito da avaliação, todas as situações foram ponderadas, inclusive os alunos que involuntariamente passaram por algumas adversidades técnicas que os atrasou, como por exemplo: alguns computadores não tinham memória RAM suficiente para trabalharem fluidamente em animação; o ecrã do computador de uma aluna era muito pequeno, dificultando-a a trabalhar; houve tempo perdido por programas mal instalados, que tiveram de ser reinstalados; um computador de uma aluna avariou, não havendo possibilidade de o arranjar dentro do tempo indicado para poder desenvolver o projeto.

O momento de avaliação é sempre uma altura mais vulnerável para qualquer aluno. Após a autoavaliação, apresentou-se a avaliação final, e muitos alunos ficaram preocupados e desiludidos. Esta primeira avaliação foi uma ocasião de alteração de conduta para alguns alunos, onde a momentânea frustração, após o esclarecimento, deu lugar a um outro tipo de motivação. Muitos alunos eram descuidados em respeitar a entrega dos trabalhos e nesse momento perceberam como era importante concluírem as suas tarefas de forma responsável, dado que era algo que iria refletir-se nas suas notas. A unidade foi elaborada e continuamente retificada no sentido de potenciar o máximo de aprendizagens e envolvimento dos alunos. E foi no sentido de os motivar que, durante esta aula foram organizadas as aulas extraordinárias, que apesar de serem fora do horário escolar, tiveram uma grande adesão, inclusive alguns alunos aproveitaram não só para melhorar o projeto final como também para terminarem exercícios.



## Conclusão

“Communication occurs in reciprocity: it must never be a one-way from the teacher to the taught. The teacher takes equally from the taught. So oscillates – at all times and everywhere, in any conceivable internal and external circumstance, between all degrees of ability, in the work place, institutions, the street, work circles, research groups, schools – the master/pupil, transmitter/receiver, relationship.” (Beuys, 1973, p.21-3).

Esta investigação enraizou-se no pensamento de que um currículo artístico exige que os professores se envolvam continuamente no papel que a arte e a cultura visual desempenham na sociedade atual. Um ensino voltado para a cultura do aluno, aceitando o seu conhecimento prévio, interesse e opinião, onde a comunicação entre professor e aluno ocorre num sistema de reciprocidade, em que a passagem de conhecimento oscila entre professor e aluno.

Hoje em dia, os jovens artistas e estudantes de arte inserem-se em comunidades digitais de aprendizagem, reúnem-se pelas suas afinidades dos valores da cultura visual e é nestes espaços informais, fora do ambiente escolar que exploram, expandem e discutem habilidades de produção visual igualmente significativas. Estes grupos incentivam a experimentação e a remistura de diferentes linguagens, sejam elas analógicas ou digitais.

Estas estratégias exploratórias de interligação de linguagens são inerentes às práticas do remix, que consistem em tomar artefactos culturais combiná-los, adulterá-los para produzir novos tipos de misturas criativas que podem incluir subtrações e adições de materiais preexistentes. A evolução das tecnologias digitais favoreceu os vínculos da apropriação da imagem e do remix; esta é uma repercussão derivada da experiência digital e ampliada pela cultura digital, que estabeleceu uma nova dinâmica entre consumidor e produtor.

A acessibilidade através da internet, a um imenso arquivo digital e a tecnologia digital que abraça a prática do remix são estímulos muito relevantes para o desenvolvimento da produção e da criatividade artística. Nos dias de hoje, um trabalho ‘original’ é compreendido como algo muito criativo, invulgar até, algo que engloba uma enorme quantidade de referências visuais que as pessoas dessa sociedade se identificam.

Se regressarmos brevemente à cultura grega, a originalidade não se prendia com a criação, mas com o aperfeiçoamento da arte, aliás, o inventor era tão admirado como aqueles que reconduziam a obra à perfeição (Jaeger, 2006). O que nos leva a pensar que o estudo de Church (2015), apesar de se centrar na escola retórica de Isócrates, poderá ser estendido às outras escolas clássicas da retórica, como a de Alcidas, cuja rivalidade com Isócrates rompia da sua arte de improvisação, e a arte retórica de Démostenes, dado que seguiram as práticas da imitação clássica aqui enunciadas (Jaeger, 2006). O que indica que as escolas clássicas não temiam recorrer ao reaproveitamento do material preexistente. Apesar de estas ligações se inserirem no discurso textual, não se limitam a este método de expressão; aliás, a oratória era considerada uma arte a par da escultura e da pintura. E em nenhuma outra cultura, a arte esteve tão presente no centro da vida pública, expressando a ordem e os seus ideais como na cultura clássica. O próprio movimento de educar, como é compreendido hoje, partiu da cultura aristocrática. Já o conceito de cultura derivou dos sofistas (Jaeger, 2006).

Esta ligação entre a retórica clássica e o remix contemporâneo é um paralelismo aliciante e que decerto poderá ser recriado em outros momentos da história, semelhantes à reutilização dos ideais clássicos, seguindo as ligações desde a antiguidade clássica grega para a romana, para o renascimento, para o neoclassicismo e tentando descobri-las nos dias de hoje. Este tipo de investigações pode revelar muito potencial, o qual pode facilmente ser reaproveitado e desenvolvidos em contextos práticos do ensino artístico e adaptados à faixa etária a que se propõem. Apresentar propostas desafiantes que abraçam as práticas do remix pode ter efeitos surpreendentes e reclamar a verdadeira originalidade que as artes procuram.

O discurso do remix oferece uma diversificação de instrumentos e de conceitos, de negociação de fluxos de produção cultural, tais como a apropriação, a fragmentação, a seleção, a colagem, a justaposição ou a montagem, entre outros. Isto significa admitir que a arte é constituída por práticas intertextuais, em que se pode analisar uma obra como uma interligação de discursos, extinguindo a sacralização da obra única e aludindo aos princípios da obra inacabada que lhe conferem a nova marca existencial.

O remix é uma atividade que questiona a estrutura criativa, a reestruturação da cultural digital, as políticas sobre os direitos de autor e de propriedade intelectual, e reivindica a criação de legislações de uso justo e da compensação de trabalhos remisturados.

Simultaneamente, apresenta-se como uma prática muito abrangente: reinterpretar obras, sem prejudicar o autor original, mas desafiando o seu papel e autoria, pois é a forma como se apresenta o resultado final, a sua recontextualização, que lhe confere outro (e por isso novo) significado. Isto significa que a criatividade pode ser avaliada, mesmo que as obras de inspiração ainda sejam reconhecíveis. Esta é uma estratégia de apropriação e reutilização que não é recente, é, sim, inerente ao próprio processo criativo de produção cultural.

Aceitando que as políticas de direitos de autor e de propriedade intelectual não estão preparadas para uma era que incita à recriação inventiva, no espaço digital, diversas organizações, membros e apoiantes tentam legalizar o remix. O *open source* é desses exemplos de sucesso e a sua força reside no livre acesso, na ideia de trabalho simultâneo e convergente de autores que partilham o mesmo objetivo: a evolução do conhecimento.

A prática de remix pode ser ainda considerada como um ato de destruição, uma vez que reclama a desconstrução de imagens, identidades e narrativas para criar um trabalho novo. Pode ser um ato transformativo, que desvira imagens e conceitos como um perspicaz estratagema para iludir ou invadir as áreas cinzentas dos direitos de autor e de propriedade.

Esta desconstrução física das imagens é muito atrativa para as artes e, consequentemente, para o ensino das artes: a permissão para ‘esventrar’ obras de arte, como uma forma de aprendizagem, ao mesmo tempo que as fundimos com referências da cultura popular ou vice-versa, permite-nos refletir sobre o próprio papel da arte e da cultura popular na sociedade. O que quer dizer que o remix pode tornar-se uma ferramenta de excelência para questionar e refletir sobre imagens socialmente construídas, estendendo-se a conflitos de género e identidade. Assuntos tão pertinentes para jovens alunos, que ainda estão na trivialmente chamada fase da descoberta, mas que são, no entanto, assuntos que não se prendem apenas a estas idades. Recontextualizar ajuda-nos a compreender, a desenvolvermos um pensamento mais flexível e a contestarmos ideias preconcebidas pela sociedade e por nós próprios.

A experiência educativa realizada e que se descreve nos últimos capítulos incidiu numa área mais próxima da identidade - os alunos interpretaram obras seguindo a sua visão pessoal, cruzando as suas vivências através dos locais escolhidos ou de pequenas referências inseridas na narrativa. Ao saírem da sua zona de conforto, os alunos ousaram experimentar outros discursos e métodos gráficos para apresentarem a sua reflexão visual de um local que habitam.

Como é compreensível, dada a magnitude das ramificações do conceito de remix, numa única iniciativa escolar não é possível explorar este tema em todas as suas vertentes. No entanto, esta experiência permitiu-me compreender que desenvolver projetos na área do remix viabiliza que os alunos se envolvam e exponham a sua própria cultura, ao mesmo tempo que faculta aos professores a oportunidade de conhecerem os seus alunos e de criarem um maior vínculo. Os trabalhos realizados durante a experiência educativa possibilitaram-me assistir ao desenvolvimento das capacidades técnicas e cognitivas dos alunos. Para mim, saber que, por iniciativa própria, os alunos pediram uma extensão deste projeto à diretora de turma, ouvi-los dizer que os seus projetos ultrapassaram as suas expectativas e ver um aumento da autoestima nos alunos mais frágeis, é aceitar o sucesso desta experiência.

Esta experiência educativa possibilitou-me ainda perceber como a animação digital é uma linguagem muito apelativa para os alunos, com uma dimensão pedagógica muito ampla e versátil, onde se pode realizar diferentes iniciativas que englobam as práticas do remix, tanto por vias analógicas como digitais. A natureza interdisciplinar do remix possibilita ainda a interação com outras disciplinas, favorecendo a criação de projetos muito enriquecedores que podem aliar as Artes com o Português ou com a Matemática, como por exemplo, através da arte generativa, que gera animações através de linguagens de programação, ou do Scratch, através do desenvolvimento do pensamento lógico.

Concluindo que a prática de remix incentiva e promove a criatividade e aceitando a sua relevância e pertinência, em todas as formas enunciadas ao longo desta investigação, gostava de realçar o desejo de continuar a explorar esta prática em futuras iniciativas escolares. Visando um ensino onde o aluno adquire conhecimentos significativos para si próprio, os quais ocorrem em contextos práticos e relevantes da vida real, em que o aluno desempenha

um papel ativo e construtivo na interação com outras pessoas. Um conhecimento que se constrói sobre o conhecimento existente, num processo contínuo e interminável, em que “as dúvidas do soberano nunca cessam, para o viajante inexiste descanso.” (Schwartz, 2003).

## Bibliografia

- Apache Software Foundation (2017). *Apache Software Foundation*. Acedido a 24 dezembro 2017. Disponível em [apache.org/foundation](http://apache.org/foundation)
- Arnheim, R. (1974). *Arte e Percepção Visual: Uma Psicologia da Visão Criadora*. Nova Versão. Berkeley: University of California.
- Arnon, B. (2011, maio 25). *How the Obama 'Hope' Poster Reached a Tipping Point and Became a Cultural Phenomenon: An Interview with the Artist Shepard Fairey*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [huffingtonpost.com/ben-arnon/how-the-obama-hope-poster\\_b\\_133874.html](http://huffingtonpost.com/ben-arnon/how-the-obama-hope-poster_b_133874.html)
- ArtsEdSearch (2009). *Studio thinking: How visual arts teaching can promote disciplined habits of mind*. Acedido a 11 abril 2017. Disponível em [artsedsearch.org/summaries/studio-thinking-how-visual-arts-teaching-can-promote-disciplined-habits-of-mind](http://artsedsearch.org/summaries/studio-thinking-how-visual-arts-teaching-can-promote-disciplined-habits-of-mind)
- Baldessari, J. (2010). *John Baldessari, On The Origins of Copy and Paste Culture*. Acedido a 12 dezembro 2017. Disponível em [woostercollective.com/post/john-baldessari-on-the-origins-of-copy-and-paste-culture](http://woostercollective.com/post/john-baldessari-on-the-origins-of-copy-and-paste-culture)
- Barone, E. & Eisner, E. (2011). *Arts based Research*. London: Sage.
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Benjamin, W. (2012). *Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política*. Lisboa: Relógio D'Água, pp. 59-95.
- Berio, L. (2003-5) *Genova Sinfonia della Città*. Acedido a 13 outubro 2015. Disponível em [arteprima.com/animation/genova-sinfonia-della-citta/](http://arteprima.com/animation/genova-sinfonia-della-citta/)
- Beveridge, K. (2011). *The Bicycle Animation*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [youtube.com/watch?v=r6XbhIRtUjQ](http://youtube.com/watch?v=r6XbhIRtUjQ)
- Birk, M. (2015). The Panopticon of Ethical Video Remix Practice. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 246-57). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Bishop, C. (2012). Digital divide. *Artforum*, 51(1), 434-441.
- Boden, M. (Ed.). (1994). *Dimensions of creativity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bourdieu, P. (1996). *The Rules of Art: Genesis and Structure of literary field*. Stanford, California: Polity Press.

- Bristol Museum & Art Gallery. (2009). *Banksy versus Bristol Museum*. Acedido a 28 março 2017. Disponível em [bristolmuseums.org.uk/bristol-museum-and-art-gallery/whats-on/banksy-versus-bristol-museum](http://bristolmuseums.org.uk/bristol-museum-and-art-gallery/whats-on/banksy-versus-bristol-museum)
- Bruner, J. (1979). *On knowing: Essays for the left hand*. Boston: Harvard University Press.
- Burrough, X. & Erickson, E. (2015). Going Crazy with Remix: A Classroom Study by Practice. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 453-60). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Church, S. H. (2015). A Rhetoric of Remix. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 43-53). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Clark, G. & Zimmerman, E. (2001). Identifying artistically talented students in four rural communities in the United States. *Gifted Child Quarterly*, 45(2), 104-114.
- Clark, G. & Zimmerman, E. (2004). *Teaching talented art students: Principles and practices*. New York: Teachers College Press and Reston. VA: National Art Education Association.
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. (2ªed.). Coimbra: Edições Almedina, pp.334-347.
- Cox, C. & Warner, D. (2004) *Audio Culture: Readings in Modern Music*. London: Continuum.
- Crafton, D. (1993). *Before Mickey: The Animated Film 1898-1928*. Chicago: University Of Chicago Press
- Creativity & Human Development (2017). *A diferente kind of journal*. Acedido a 20 dezembro 2017. Disponível em [creativityjournal.net](http://creativityjournal.net)
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins.
- Cutts, S. (2016). *Illustration*. Acedido a 28 março 2017. Disponível em [stevecutts.com/illustration.html](http://stevecutts.com/illustration.html)
- Cutts, S. (2014). *Where Are They Now?* Acedido a 28 março 2017. Disponível em [youtube.com/watch?v=BsjwrA\\_Oo18](https://youtube.com/watch?v=BsjwrA_Oo18)
- Daniel, M. (October 2004). *William Henry Fox Talbot (1800–1877) and the Invention of Photography*. Acedido a 23 dezembro 2017. Disponível em [metmuseum.org/toah/hd/tlbt/hd\\_tlbt.htm](http://metmuseum.org/toah/hd/tlbt/hd_tlbt.htm)
- Davis, J. (2017) Joshua Davis Studios. Acedido a 28 dezembro 2017. Disponível em [joshuadavis.com](http://joshuadavis.com)

- De La Fontaine, J. (2004). *Fables*. Paris: Éditions du Chêne.
- Denis, S. (2010). *O Cinema de Animação*. Lisboa: Edições Texto & Grafia.
- Dewey, J. (1897). My pedagogic creed. *Journal of the National Education Association*, 18(9), 291-295.
- Eclipse Foundation (2017). *Eclipse Foundation*. Acedido a 24 dezembro 2017. Disponível em [eclipse.org/org](http://eclipse.org/org)
- Effland, A. D. (1987). Curriculum antecedents of discipline-based art education, *Journal of Aesthetic Education*, 21(2), 57-94, Illinois: University of Illinois Press.
- Eisenstein, S. & Gerould, D. (March 1974) Montage of Attractions: For Enough Stupidity in Every Wiseman, *The Drama Review: TDR*, 18(1), 77-85.
- Eisner, E. (2008). *O que pode a educação aprender das artes sobre a prática da educação?* Estados Unidos: Stanford University. Acedido a 20 maio 2017. Disponível em [curriculosemfronteiras.org/vol8iss2articles/eisner.pdf](http://curriculosemfronteiras.org/vol8iss2articles/eisner.pdf)
- Eliot, T.S. (1921). *The Sacred Wood - Philip Massinger*. Acedido a 17 dezembro 2017. Disponível em [bartleby.com/200/sw11.html](http://bartleby.com/200/sw11.html)
- Every Art, Every Child (2012). *A Look at Lois Hetland's Eight Studio Habits*. Acedido a 23 dezembro 2017. Disponível em [everyarteverychild.org/assessment/studiohabits.html](http://everyarteverychild.org/assessment/studiohabits.html)
- Feldman, E. (1982). Varieties of Art Curriculum, *Journal of Art and Design Education*, 1(1), 21-45.
- Ferguson, K. (2010). *Everything is a remix – Part 1: The Song Remains the Same*. Acedido a 29 março 2017. Disponível em [everythingisaremix.info/watch-the-series/](http://everythingisaremix.info/watch-the-series/)
- Ferguson, K. (2011). *Everything is a remix – Part 2: Remix Inc.* Acedido a 30 março 2017. Disponível [everythingisaremix.info/watch-the-series/](http://everythingisaremix.info/watch-the-series/)
- Ferguson, K. (2011). *Everything is a remix – Part 3: The Elements of Creativity*. Acedido a 30 março 2017. Disponível [everythingisaremix.info/watch-the-series/](http://everythingisaremix.info/watch-the-series/)
- Fidalgo, V. (2016). *As Licenças Compulsórias de Direitos de Propriedade Industrial*. Coimbra: Almedina.
- Freedman, K. & Stuhr, P. (2004). Curriculum Change for the 21st. Century: Visual Culture in Art Education. In E.W. Eisner & M. D. Day (Ed.). *Handbook of research and policy education*. (Chap.36, pp. 815-828). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Fridman, J. (2017). *James Fridman*. Acedido a 12 dezembro 2017. Disponível em [jamesfridman.com](http://jamesfridman.com)



Fundación Bancaja (2017). *Exposición antológica de Equipo Crónica*. Acedido a 12 dezembro 2017. Disponível em [fundacionbancaja.es/cultura/exposiciones/exposicion-antologica-de-equipo-cronica.aspx](http://fundacionbancaja.es/cultura/exposiciones/exposicion-antologica-de-equipo-cronica.aspx)

Furniss, M. (2009). *Art in Motion - Animation Aesthetics*. Oxon: John Libbey Publishing.

Gardner, H. (2013). *Harvard Project Zero: A Personal History*. Acedido a 26 maio 2017. Disponível em [projectzero.gse.harvard.edu/assets/pz%20history%20revised%209%2010%2013.pdf](http://projectzero.gse.harvard.edu/assets/pz%20history%20revised%209%2010%2013.pdf)

Gardner, H., Perkins, D., Quense, C. Seidel, S. & Tishman, S. (2013). *Ten Years at Project Zero: A Report on 1993-2002*. Acedido a 26 maio 2017. Disponível em [pz.gse.harvard.edu/ten\\_years\\_at\\_project\\_zero.php](http://pz.gse.harvard.edu/ten_years_at_project_zero.php)

Geertz, C. (1983). *Local knowledge: Further essays in interpretive anthropology*. New York: Basic Books.

Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: John Wiley & Sons.

Gorillaz. (2017). Acedido a 27 março 2017. Disponível em [gorillaz.com](http://gorillaz.com)

Gratz, J. (1991). *Mona Lisa descending a staircase*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [vimeo.com/10451255](https://vimeo.com/10451255)

Gude, O. (March 2010). *Playing, Creativity, Possibility*. Reston, VA: National Art Education Association.

Guilford, J. P. (1987). Creativity Research: Past, Present and Future. In I. G. Scott (Coord.), *Frontiers of Creativity Research: Beyond the Basics*, (pp. 33-65). New York: Bearly Ltd.

Hamada, N. (2013). *Manga - The Pre-History of Japanese Culture*. Tokyo: Pie Books Inc.

Hannon, N. (2001). Note To Self [Gravado por Neil Hannon]. In *Regeneration* [CD]. London: Parlophone.

Heijnen, E. (2015). *Remixing the Art Curriculum How Contemporary Visual Practices Inspire Authentic Art Education*. University of Utrecht.

Hickman, R. (2004). *Art Education 11-18*. (2ª ed.). London: Continuum.

Hoff, A. (2017) *Inconvergent - A Study on Generative Algorithms*. Acedido a 28 dezembro 2017. Disponível em [inconvergent.net](http://inconvergent.net)

- Holtham, S. (2013). *Tate Debate: what is the relevance of collage in the digital age?* Acedido a 10 dezembro 2017. Disponível em [tate.org.uk/context-comment/blogs/tate-debate-what-relevance-collage-digital-age](http://tate.org.uk/context-comment/blogs/tate-debate-what-relevance-collage-digital-age)
- Irvine, M. (2015). Remix and the Dialogic Engine of Culture: A Model for Generative Combinatoriality. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 15-42). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- James, P. (1999-2000). Blocks and bridges: Learning artistic creativity. *Arts and Learning Research Journal*, 76(1), 110-133.
- Isocrates (1928) To Nicocles. In George Norlin (ed. e trad.), *Isocrates*. Cambridge, MA: Harvard University Press, Vol. I, p.63.
- Jaeger, W. (2006). *Paideia: los ideales de la cultura griega*. México: Fondo de Cultura Economica.
- Júdice, N. (2002). Prefácio. In I. Calvino, *As Cidades Invisíveis*. Alfragide: Leya.
- Kandinsky, W. (2002). *Do Espiritual na Arte*. (5ªEd.) Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Knight, S.T. (1999). *Robin Hood: An Anthology of Scholarship and Criticism*. Cambridge: Woodbridge: D. S. Brewer.
- Kuoni, C. (1990). *Joseph Beuys in America: Energy Plan for the Western Man*. New York: Four Walls Eight Windows.
- Le Fevre, J. (2017). *The Phonotrope*. Acedido a 4 dezembro 2017. Disponível em [jimlefevre.com/phonotrope](http://jimlefevre.com/phonotrope)
- Lessig, L. (2007). *Laws that Choke Creativity*. Acedido a 30 novembro 2017. Disponível em [ted.com/talks/larry\\_lessig\\_says\\_theLaw\\_is\\_strangling\\_creativity/transcript](http://ted.com/talks/larry_lessig_says_theLaw_is_strangling_creativity/transcript)
- Lessig, L. (2010). *Re-examining the remix*. Acedido a 30 novembro 2017. Disponível em [ted.com/talks/lessig\\_nyed](http://ted.com/talks/lessig_nyed)
- Linux Foundation (2017). *Linux Foundation*. Acedido a 24 dezembro 2017. Disponível em [linuxfoundation.org/about/](http://linuxfoundation.org/about/)
- Liukas, L. (2016) A delightful way to teach kids about computers. Acedido a 2 janeiro 2017. Disponível em [ted.com/talks/linda\\_liukas\\_a\\_delightful\\_way\\_to\\_teach\\_kids\\_about\\_computers](http://ted.com/talks/linda_liukas_a_delightful_way_to_teach_kids_about_computers)
- Lowenfeld, V. & Brittain, W. (1987). *Creative and Mental Growth*. (8ªed.). London: Collier Macmillan.
- Maeda, J. (2004). *Creative Code: Aesthetics + Computation*. London: Thames & Hudson.

- Manovich, L. (2015). Remix Strategies in Social Media. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 135-153). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Martin, L. (2015). Remix and the Dialogic Engine of Culture: A Model for Generative Combinatoriality. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 15-42). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Martin, L. B. & Martin, F. (2003). *Ladislav Starewitch, 1882-1965*. Paris: L'Harmattan.
- McLeod, K. & Kuenzli, R. (2011). *Cutting Across Media: Appropriation Art, Interventionist Collage, and Copyright Law*. Durham & London: Duke University Press.
- MoMa (1990). *High and Low: Modern Art and Popular Culture*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [moma.org/calendar/exhibitions/1764](http://moma.org/calendar/exhibitions/1764)
- MoMaLearning (2017). *Minimalism*. Acedido a 11 dezembro 2017. Disponível em [moma.org/learn/moma\\_learning/themes/minimalism/serial-forms-and-repetition](http://moma.org/learn/moma_learning/themes/minimalism/serial-forms-and-repetition)
- Moulin, J. (1999). *L'autoportrait au XXe siècle: Dans la peinture du lendemain de la Grande Guerre jusqu'à nos jours*. Paris: Adam Biro.
- Muñoz, E. (2017). 10 cosas que deberías saber sobre Equipo Crónica. *Verlanga*. Acedido a 13 dezembro 2017. Disponível em [verlanga.com/arte/equipo-cronica-fundacion-bancaja-exposicion-antologica](http://verlanga.com/arte/equipo-cronica-fundacion-bancaja-exposicion-antologica)
- Museu Nacional Centro de Arte Reina Sofia (2017). *Repensar Guernica*. Acedido a 11 dezembro 2017. Disponível em [guernica.museoreinasofia.es/cronologia/](http://guernica.museoreinasofia.es/cronologia/)
- Muybridge, E. (1957). *Animals In Motion*. New York: Dover Publications Inc.
- Muybridge, E. (1955). *The Human Figure In Motion*. New York: Dover Publications Inc.
- Navas, E. (2001). *The Three Basic Forms of Remix/ a Point of Entry*. Acedido a 26 março 2017. Disponível em [remixtheory.net/?p=174](http://remixtheory.net/?p=174)
- Navas, L. (2015). Culture and Remix: A Theory on Cultural Sublation. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 15-42). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Nervous System (2017) Nervous System Design Studio. Acedido a 28 dezembro 2017. Disponível em [n-e-r-v-o-u-s.com](http://n-e-r-v-o-u-s.com)
- Open Education Consortium (2017). *Open Education Consortium*. Acedido a 24 dezembro 2017. Disponível em [oeconsortium.org/about-oe/](http://oeconsortium.org/about-oe/)

- Open Source Matters (2017). What is *open source*? Acedido a 24 dezembro 2017. Disponível em [opensource.com/resources/what-open-source](https://opensource.com/resources/what-open-source)
- O'Reilly Media (2005, Abril 4). *Culture of Remix Celebrated at the 2005 O'Reilly Emerging Technology Conference*. Acedido a 28 março 2017. Disponível em [oreilly.com/pub/pr/1323](https://oreilly.com/pub/pr/1323)
- Perkins, D. (1981). *The Mind's Best Work*. Cambridge: Harvard University Press.
- Piaget, J. (1978). *A Formação do Símbolo na Criança*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Pixar (2017). *Pixar*. Acedido a 11 dezembro 2017. Disponível em [pixar-animation.weebly.com/journal/school-holiday-work-the-connection-between-art-and-technology](http://pixar-animation.weebly.com/journal/school-holiday-work-the-connection-between-art-and-technology)
- Project Zero (2016). *The Studio Thinking Project*. Acedido a 11 abril 2017. Disponível em [pz.harvard.edu/projects/the-studio-thinking-project](http://pz.harvard.edu/projects/the-studio-thinking-project)
- Radford, M. (2004). Emotion and creativity. *Journal of Aesthetic Education*, 38(1), 53–64.
- Read, H. (1943). *Education Through Art*. London: Faber & Faber.
- Resnick, M. (2012). *Let's teach kids to code*. Acedido a 2 janeiro 2017. Disponível em [ted.com/talks/mitch\\_resnick\\_let\\_s\\_teach\\_kids\\_to\\_code?language=en](https://ted.com/talks/mitch_resnick_let_s_teach_kids_to_code?language=en)
- Rifaux, Y. (1990). *À propos de l'invention du cinéma d'animation: dès sa naissance, le dessin animé fut l'art de l'enfance*. Annecy: JICA Diffusion
- Right2Remix. (2017). *Right2Remix.org - Manifesto*. Acedido a 15 dezembro 2017. Disponível em [right2remix.org](http://right2remix.org)
- Russel, B. (2015). Appropriation is Activism. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 217-224). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Russolo, L. (1967). *The Art of Noise (futurist manifesto, 1913)* (R. Filliou, Trans.). New York: Great Bear Pamphlet, Something Else Press.
- Schwartz, A. (2003) Prefácio. In I. Calvino, *As Cidades Invisíveis*. São Paulo: Biblioteca Folha.
- Shepard, F. (2017). *Obey Giant/ The Art os Shepard Fairey, Manufacturing quality dissent since 1989*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [obeygiant.com](http://obeygiant.com)
- Somerset House (2015, Jan 16-Fev 14). *PJ Harvey: Recording in Progress*. Acedido a 22 maio 2017. Disponível em [somersethouse.org.uk/whats-on/pj-harvey-recording-in-progress](http://somersethouse.org.uk/whats-on/pj-harvey-recording-in-progress)

- Sonvilla-Weiss, S. (2015). Good Artists Copy; Great Artists Steal: Reflections on Cut-Copy-Paste Culture. In E. Navas, O. Gallagher, & X. Burrough (Coord.), *The Routledge Companion to Remix Studies*, (pp. 54-67). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of Creativity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2001). What is the common thread of creativity? *American Psychologist*, 56(4), 360-362.
- Sternberg, R. J. (2006). The Nature of Creativity, *Creativity Research Journal*, 18(1), 87-98.
- Sternberg, R. J. (2012). The Assessment of Creativity: An Investment-Based Approach, *Creativity Research Journal*, 24(1), 3-12.
- Stokes, P. D. (2001). Variability, constraints, and creativity: Shedding light on Claude Monet. *American Psychologist*, 56(4), 355-359.
- Strong, J. (2014). *Home Recording for Musicians for Dummies*. (5ªed.). Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Sullivan, G. (2010). *Art Practice as research: Inquiry in Visual Arts*. (2ªed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Szekely, G. (2006). *How children make art: Lessons in creativity from home to school*. Reston, VA: National Art Education Association.
- Szekely, G. (2016). *George Szekely*. Acedido a 7 abril 2017. Disponível em [georgeszekely.org](http://georgeszekely.org)
- Tarbell, J. (2012) *Gallery of Computation*. Acedido a 28 dezembro 2017. Disponível em [complexification.net/gallery/](http://complexification.net/gallery/)
- Vimenet, P. (2004). *Émile Cohl*. Montreuil: Éditions de l'Oeil
- #visit Bristol (2017). *Banksy Graffiti The Girl with the Pierced Eardrum*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [visitbristol.co.uk/things-to-do/banksy-graffiti-the-girl-with-the-pierced-eardrum-p1870863](http://visitbristol.co.uk/things-to-do/banksy-graffiti-the-girl-with-the-pierced-eardrum-p1870863)
- Vygotsky, L. S. (1984). *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Warncke, C. & Walther, I. (2006). *Picasso*. Cologne: Taschen.
- Wells, P. (1998) *Understanding Animation*. London, New York: Routledge.
- Weisberg, R.W. (2006). *Expertise and Reason in Creative Thinking: Evidence from Case Studies and the Laboratory*.

Willoughby, D. (2009). *Le Cinéma Graphique - Une Histoire des Dessins Animés: des jouets d'optique au cinema numérique*. Paris: Éditions Textuel.

Wiki.Scratch (2017). *Remix*. Acedido a 24 dezembro 2017. Disponível em [wiki.scratch.mit.edu/wiki/Remix#Remixing\\_Your\\_Own\\_Project](http://wiki.scratch.mit.edu/wiki/Remix#Remixing_Your_Own_Project)

Winner, E., Hetland, L., Veenema, S., Sheridan, K., Palmer, P., Locher, I., et al. (2006). Studio thinking: How visual arts teaching can promote disciplined habits of mind. *New directions in aesthetics, creativity, and the arts*, 189-205.

Wired (2005, janeiro 7). Keeping It (Un)real. *Remix Planet*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [wired.com/2005/07/gorillaz-2](http://wired.com/2005/07/gorillaz-2)

Wired (2005, janeiro 7). This Brand Is my Brand. *Remix Planet*. Acedido a 27 março 2017. Disponível em [wired.com/2005/07/brand](http://wired.com/2005/07/brand)

Yates, P. (1967). *Twentieth Century Music; Its Evolution from the End of the Harmonic Era into the Present Era of Sound*. Pantheon Books: A Division of Random House, New York, p.41

Zimmerman, E. (2009). Reconceptualising the Role of Creativity in Art Education Theory and Practice. *Studies in Art Education*. 50(4), 382-399.

## Glossário

Muitos dos termos são apresentados no idioma original, considerando que, no cenário português, os profissionais destas áreas assumem estas terminologias sem as traduzir. Geralmente, os estudantes e os amadores da área assumem igualmente o vocabulário no idioma apresentado, dado que a maior parte dos tutoriais disponíveis *online* são realizados na versão inglesa.

**Animação *Frame a Frame*:** é uma técnica tipo de animação muito utilizada pela animação *stop motion* e a animação tradicional (*cel animation*). Esta é conseguida alinhando uma série de fotografias ou desenhos de um objeto a fim de criar a ilusão de que este se move sozinho.

***Blending Modes*:** na edição de imagem digital e na computação gráfica são usados para determinar como duas *layers* (camadas) podem ser misturadas entre si. Na maioria das aplicações o que sucede é que a *layer* inferior é ocultada pela *layer* superior. No entanto, como cada píxel tem uma representação numérica única, existem inúmeras formas de misturar duas *layers*. Trabalhar com *blending modes* é quase sempre um processo experimental de tentativa/erro, porque é quase impossível prever os resultados. Este processo é normalmente realizado em ferramentas de pintura ou edição gráfica como Adobe Photoshop e Gimp.

***Classic Tween*:** (interpolação clássica em português do Brasil) é um tipo de animação nativa do Flash Professional em que, são para realizar transições as imagens ou objetos são transformados em símbolos. Por outras palavras, se for colocado um símbolo do lado esquerdo do palco, a ocupar o *frame* zero na linha temporal (*timeline*) e passado vinte *frames* da *timeline* (linha temporal em português do Brasil) for posto o mesmo símbolo do lado direito, ao aplicar-se um *classic tween* automaticamente ele desloca-se da esquerda para a direita. Além da localização, os *classic tween* podem ser aplicados a outros parâmetros como rotação, transparência, brilho, escala e cor.

***Collage*:** (do francês: *collage*, colagem) é uma técnica de produção artística, principalmente usada nas artes visuais. *Collage* descreve tanto a técnica como a obra de arte resultante de pequenos fragmentos colados numa superfície de suporte. Estes fragmentos podem ser:

recortes de jornais (imagens ou textos), fotografias ou tecido, entre outros. A *collage* pode incluir outros médiums, como pintura e desenho, e pode conter elementos tridimensionais.

**Crossfades:** dois *fades* conectados lado a lado, mas em direções opostas. Permite ao *remixer* fazer desaparecer uma fonte enquanto desvanece a outra fonte ao mesmo tempo.

**Fade:** é um aumento ou diminuição gradual no nível do sinal de áudio ou da imagem em movimento.

**Easing:** em animação, corresponde a uma transição linear. *Easing Out* é uma transição que faz a animação começar mais rapidamente do que a linear e também provoca uma desaceleração no final. *Easing In* funcionam exatamente ao contrário, a transição começa lentamente e termina rapidamente.

**Flip Book:** (folioscópio) é um pequeno livro onde cada página apresenta uma imagem ligeiramente diferente da anterior; ao desfolharmos o livro a uma certa velocidade, a ilusão de movimento é criada.

**Freeware:** software gratuito.

**Hackear:** atividade a que os *hackers* se dedicam.

**Hackers:** vulgarmente apelidados por piratas, é um termo normalmente usado para descrever uma pessoa que pratica a intromissão informática, acedendo, por exemplo, às bases de dados de uma companhia a que não têm acesso formal.

**Keyframes:** (quadro-chave em português do Brasil) em animação e no cinema, o *keyframe* é um símbolo (normalmente um círculo ou um losango) que define o ponto inicial e final de uma transição suave ou da alteração de um parâmetro, por exemplo a localização, rotação, escala, cor, luz ou transparência. Chama-se *keyframe* por ser um momento ‘chave’ de um *frame* numa sequência cinematográfica. Uma sequência de *keyframes* define a ilusão de movimento criada que o visualizador verá, no entanto, dois ou três *keyframes* ao longo de um



segundo não criam a ilusão de movimento, mas sim os *frames* que os intervalam, denominados por *inbetweens*.

**Loop:** (ciclo) é uma sequência que se repete eternamente ou até que esta condição seja satisfatória ou interrompida por outra.

**Mash up:** em áudio, é a composição criada a partir da mistura de duas ou mais canções preexistentes, normalmente através da transposição vocal de uma canção em cima do instrumental de outra, de forma a se combinarem. Em vídeo, é a combinação de múltiplas fontes que originalmente não têm qualquer relação entre elas. Frequentemente é utilizado para satirizar as componentes das suas fontes ou uma fonte exterior, por exemplo: paródias humorísticas de trailers de filmes, paródias sobre políticos, figuras públicas ou eventos.

**Remix, Remixing:** ato ou atividade de recombinar materiais preexistentes para produzir algo novo.

**Remixers:** indivíduos que praticam a atividade de remix.

**Open source:** projetos da web cujo código se encontra visível para que outros utilizadores possam compreender e aprender como este foi desenvolvido.

**Scratch:** termo para o movimento com a mão de um disco para a frente, conjugado os cortes de som de uma mesa de mistura. Diferente do *turntablism* que consiste na arte de utilizar o gira-discos como um instrumento.

**Sample:** termo genérico para se referir, em música, a pequenos trechos sonoros recortados de obras ou gravações pontuais para posterior reutilização, a qual não tem necessariamente de ser do mesmo contexto que o original.

**Samplear:** (*sampling*) ação de reunir e produzir samples.

## **Apêndices**

## **Índice de Apêndices**

<b>Apêndice I</b>	<b>ii</b>
<b>Apêndice II</b>	<b>xi</b>
<b>Apêndice III</b>	<b>xvi</b>

## **Apêndice I**

Conteúdos Gerais

Planos de aulas

Cronologia

Folhas de avaliação

## conteúdos gerais

Segundo o programa de Desenho A para o 12.º ano do Ministério da Educação

Materiais	Procedimentos	Sintaxe	Sentido
<p>Suportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- papéis e outras matérias, suportes fotossensíveis e termossensíveis</li> </ul> <p>Meios actuantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riscadores (grafite, carvão e afins), aquosos (aparos, aguada, têmperas, óleos, diluentes, vernizes e afins)</li> </ul> <p>Infografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipos de ficheiro gráfico, graus de compressão, número de cores, codificação da cor; captura de imagem, alteração de dimensão em pontos de ecrã.</li> </ul>	<p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modos de registo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traço (intensidade, incisão, texturização, espessura, gradação, amplitude mínima e máxima do movimento, gestualidade)</li> <li>• Mancha (forma, textura, densidade, transparência, cor; tom, gradação)</li> <li>• Misto: combinações entre traço e mancha e experimentação de novos modos (colagem e outros)</li> </ul> </li> <li>- Ensaios <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Processos de análise</li> <li>2. Processos de síntese</li> </ol> </li> </ul> <p>Transformação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gráfica (ampliação, sobreposição, rotação, nivelamento, simplificação, acentuação, repetição, distorção e anamorfose)</li> <li>• Infográfica (utilização de filtros, articulação palavra/imagem, ensaios de paginação e impressão)</li> <li>• Invenção (criação de novas imagens para além de referentes)</li> </ul>	<p>Domínios da linguagem plástica:</p> <p>Forma</p> <p>Cor (Efeitos de cor)</p> <p>Movimento e tempo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organização dinâmica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização (colocação, peso, equilíbrio, desequilíbrio, tensão)</li> <li>• Orientação (obliquidade, direcção, eixos, vectores)</li> </ul> </li> <li>2. Organização temporal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritmo (módulo, progressão, variação, repetição, intervalo)</li> <li>• Tempo (continuidade, descontinuidade, simultaneidade, duração, sequência, narração)</li> </ul> </li> </ol>	<p>Imagem - plano de expressão ou significante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A imagem e a realidade visual: representação, realismo e ilusão</li> <li>• A imagem como objecto plástico</li> </ul> <p>Observador - plano de conteúdo ou significado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níveis de informação visual: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completude e incompletude: acabado e inacabado, determinado e indeterminado</li> <li>- Totalidade e fragmento</li> <li>- Materialidade e discursividade</li> </ul> </li> <li>• A acção do observador: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretação, projecção, sugestão e expectativa</li> <li>- Memória e reconhecimento</li> <li>- Atenção, selecção, habituação</li> <li>- Imaginação</li> </ul> </li> </ul>

## as cidades invisíveis

Planificação da Unidade Didática de Desenho A - 12.º ano

1.º Período - 2015/16

Aulas Previstas	Competências	Conteúdos	Atividades
I bloco	Desenvolvimento das capacidades de observação, leitura, interpretação visual.	<p>1. Introdução, contextualização e sensibilização para o projeto <i>Cidades Invisíveis</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o livro <i>Cidades Invisíveis</i> de Italo Calvino como ponto de partida;</li> <li>- mind-map, uma rede de ligações;</li> </ul>	<p>Apresentação da unidade e exposição das várias fases do projeto;</p> <p>Visualização das animações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Genova Sinfonia della Città</i> de Luzati;</li> <li>- trailer do <i>Mirrormask</i> de Gaiman &amp; McKean;</li> <li>- <i>Monty Python's Flying Circus</i> - <i>Opening Credits</i>;</li> </ul> <p>Instalação dos programas photoshop, ilustrator e flash nos computadores dos alunos.</p>

I bloco	<p>Conhecer alguns processos de transformação digital.</p> <p>Saber explorar diferentes técnicas na construção de fotomontagens.</p> <p>Saber aplicar e articular diferentes técnicas de seleção, recorte e estilo gráfico;</p> <p>Saber preparar imagens para serem animadas no flash.</p>	<p>2.1. Fotocolagem, a imagem gráfica:</p> <p><i>Everything is a remix</i> de K. Fergunson, as fotocolagens manuais dos dadaístas e as digitais de D. McKean.</p> <p>Photoshop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface: ferramentas, menus, painéis, histórico, atalhos;</li> <li>• Layers: criar, agrupar, bloquear, duplicar, adicionar estilos;</li> <li>• Ferramentas de seleção e máscaras: <i>marquee tool</i>, <i>lasso</i>, <i>magic wand</i>, <i>quick selection tool</i>, <i>color range</i>;</li> <li>• Ferramentas de pintura e as formas de preenchimento;</li> <li>• Tratamento de Imagem: <i>adjustments layers</i>.</li> </ul>	<p>Exercício 1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- construção de uma personagem através de processos de fotomontagem;</li> <li>- otimização das imagens para animação;</li> </ul>
---------	---	--	---

## as cidades invisíveis

Planificação da Unidade Didática de Desenho A - 12.º ano

1.º Período - 2015/16

Aulas Previstas	Competências	Conteúdos	Atividades
3 blocos	<p>Compreender as diferenças entre imagens vetoriais e bitmaps.</p> <p>Compreender os diferentes sistemas de cor e como adequá-los aos objetivos pretendidos</p> <p>Saber aplicar conceitos básicos de animação digital</p> <p>Compreender a articulação entre movimento, ritmo e tempo na animação</p> <p>Saber aplicar e explorar os meios digitais e o seu potencial na criação de uma animação.</p>	<p>Conceitos básicos da imagem gráfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bitmap vs vetor e os diferentes tipos de ficheiro, as suas propriedades e destino.</li> <li>- os sistemas de cores: RGB, CMYK e pantone;</li> </ul> <p>2.2. Fotocolagem e a imagem animada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- introdução aos princípios gerais de animação;</li> </ul> <p>Flash:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface: réguas, guias, atalhos, painel da biblioteca e das propriedades, ferramentas, <i>timeline</i> e <i>flamerage</i>, <i>zoom</i>, <i>stage</i>, <i>layers</i>;</li> <li>• Importação de imagens e integração com Photoshop;</li> <li>• Símbolos: <i>graphic</i> e <i>movieclip</i>;</li> <li>• Animar dimensão e escala;</li> <li>• Animação <i>classic tween</i>, <i>easing</i>, <i>onion skin</i>;</li> <li>• Máscaras animadas;</li> <li>• Ferramentas de texto: funções e propriedades do texto clássico e do TLF (text layout framework);</li> <li>• Som: importar ficheiros de áudio e edição básica de volumes (fades);</li> </ul>	<p>Exercício 1.2.</p> <p>Integração do exercício de fotomontagem no flash:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- importação de ficheiros;</li> <li>- realização de uma pequena animação com a personagem construída no photoshop, som e texto;</li> </ul> <p>Eslarecimento de dúvidas.</p>

I bloco	<p>Saber realizar um trabalho de investigação no âmbito artístico.</p> <p>Saber conjugar diferentes elementos referenciais.</p> <p>Conhecer algumas obras de arte. Compreender a obra (contexto, a intenção, validade, o processo e o meio) e transpô-la para o espaço virtual da animação.</p>	<p>Exploração criativa e a construção de uma rede de ligações a serem integradas no projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conjugação de elementos reais e irreais;</li> <li>• inserção de elementos relativos a vivências autobiográficas (eventos, memórias, emoções...);</li> <li>• referências artísticas;</li> <li>• pesquisa sobre diferentes técnicas gráficas</li> </ul>	<p>Visita de estudo à coleção permanente do Museu Berardo.</p> <p>Pesquisa sobre referências artísticas a serem introduzidas no projeto de animação.</p>
---------	---	---	--

## as cidades invisíveis

Planificação da Unidade Didática de Desenho A - 12.º ano

1.º Período - 2015/16

Aulas Previstas	Competências	Conteúdos	Atividades
3 blocos	Saber aplicar e explorar os meios tecnológicos digitais e as potencialidades das ferramentas digitais na criação de elementos gráficos.  Saber aplicar e explorar diferentes técnicas e materiais gráficos através da experimentação.  Saber criar e editar imagens vetoriais.  Compreender a articulação entre movimento, ritmo e tempo gerindo diferentes elementos numa animação.  Maior agilidade entre transições de programas de desenho, edição imagem e animação.	4.1. Terra desconhecida, a imagem gráfica:  Photoshop: • Layers: <i>blending modes, clipping masks</i> ; • Tratamento de imagem: modelos de cor (CMYK, RGB, grayscale e duotone), ajuste da gama tonal, ajuste das cores seletivas, controle dos brilhos, meios-tons e sombras; • Ferramentas de seleção e máscaras: painel de propriedades, mostrar, esconder e editar máscaras; ferramentas de pintura com máscaras.  Illustrator: • Desenhar com a pen tool: o princípio das curvas de Bézier; pontos âncora e alavancas de contato; tipologias de pontos bézier; formas abertas e fechadas; • Trabalhar com pincéis e a sua aplicação • Image trace: realizar e editar o <i>tracing</i> de uma imagem  Flash: • Ferramentas de pintura: cores e gradientes, eyedropper e o código hexadecimal; • Máscaras e efeitos (animar opacidade); • Técnicas de animação: classic motion guide, shape motion (morphing), editar shape hints, shape tween; • Som (importar ficheiros de áudio, edição, volume e definições de compressão áudio); • Publicar e os parâmetros de publicação em swf, html e outros tipos de ficheiro.	Visualização de animações inerentes ao projeto.  3. Exercício de animação com armaduras: - a ferramenta <i>bone tool</i> .  4.1. Exercício de animação: - realização de elementos gráficos no photoshop, através de processos de transformação digital;  - otimização das imagens para animação;  - introdução às ferramentas de desenho do Illustrator;  - vetorização de imagens ( <i>image trace</i> );  - integração do exercício no flash: importação de ficheiros, realização de uma pequena animação sonora com os elementos realizados no photoshop e no Illustrator.  Eslarecimento de dúvidas.

## as cidades invisíveis

Planificação da Unidade Didática de Desenho A - 12.º ano

1.º Período - 2015/16

Aulas Previstas	Competências	Conteúdos	Atividades
4 blocos	Compreender o processo de organização de uma narrativa através do storyboard.  Desenvolvimento das capacidades de registo gráfico, enquadramento e síntese.  Saber conjugar diferentes elementos, texturas, valores cromáticos e técnicas, de modo a aplicá-los com adequação na construção da mensagem visual.  Desenvolvimento das capacidades de interpretação, expressão, comunicação e sensibilidade estética.  Domínio da articulação do movimento, ritmo e tempo na animação.  Desenvolvimento de uma linguagem e estilo próprios.  Desenvolvimento das capacidades de reflexão e de sentido crítico.	Projeto <i>Cidades Invisíveis</i>  Composição de imagem: - breve introdução teórica sobre planos, escalas, enquadramento (geral, de conjunto, médio, americano, primeiro plano ou close-up, grande plano, detalhe ou pormenor) e ângulos cinematográficos (picado, contra-picado e linha do olhar);  O cenário e as personagens.  Sinopse e storyboard: identificação e organização dos momentos fulcrais da ação.  Conceitos de ritmo, movimento, tempo, transições, continuidade espacial e temporal;  Conceitos audiovisuais: frame, formato, bidimensionalidade, contraste, luz e cor;  A imagem real, a imagem desenhada e a imagem alterada.  Exploração criativa do movimento sob o ponto de vista gráfico.  Desenvolvimento de uma linguagem e estilo próprios.  Desenvolvimento das capacidades de reflexão e de sentido crítico.	Visualização de animações e de alguns exemplos de storyboards;  - apresentação da pesquisa sobre os artistas/obras, estudos, desenhos e fotografias, a linguagem adotada, técnicas, materiais, suportes  - realização do storyboard, sinopse e mind map;  - produção de imagens analógicas e/ou digitais e otimização das mesmas para animação;  - Realização de uma animação (máx. 20s), utilizando o flash, com a inserção do título e o nome do aluno.  Eslarecimento de dúvidas, acompanhamento e orientação individual dos projetos.  Visualização dos projetos efetuados, avaliação e autoavaliação.

### Recursos Utilizados

Sala de aula  
Computador  
Projetor de vídeo  
Livros & revistas  
Internet  
Tutoriais  
Pdf's

2015/16					setembro				
2015/16					Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
					7	8	9	10	2
							1ª Reunião sobre a Prática de Ensino Supervisionada.		
					14	15	16	17	
						Reunião dos professores de Desenho A.			
					21	22	23	24	
						Reunião sobre a Prática de Ensino Supervisionada.		Observação da aula de Desenho A do 12.º	
					28	29	30		
					Observação da aula de Desenho A do 12.º	Observação da aula de Desenho A do 12.º			
					5	6	8	9	
					Observação da aula de Desenho A do 12.º	Observação da aula de Desenho A do 12.º			Reunião sobre a Prática de Ensino Supervisionada.
					12	13	15	16	
					Observação da aula de Desenho A do 12.º	Introdução ao projecto <i>Cidades Invisíveis</i> : exposição das fases e intro. teórica. Instalação dos programas photoshop, Illustrator e flash nos computadores dos alunos.	Exploração de técnicas de fotomontagem no photoshop: utilização das ferramentas de seleção e recorte, <i>adjustment layer</i> e <i>layer styles</i> ; preparar imagens para animar no flash.		Reunião sobre a Prática de Ensino Supervisionada.
					19	20	22	23	
					Exploração de técnicas de fotomontagem no photoshop: utilização das ferramentas de seleção e recorte, <i>adjustment layer</i> e <i>layer styles</i> ; preparar imagens para animar no flash.	Introdução aos princípios gerais de animação. Integração do exercício de fotomontagem no flash: importação de som e imagens.	Exercício de fotomontagem no flash: como utilizar símbolos e classic tweens.		
					26	27	29	30	
					Exercício de fotomontagem no flash: como utilizar símbolos e classic tweens.	Conclusão do exercício de fotomontagem no flash: como utilizar máscaras e texto T1i. Esclarecimento de dúvidas.	Vista de estudo à coleção permanente do Museu Berardo.		Reunião sobre a Prática de Ensino Supervisionada. Reunião dos professores de Desenho A.





## escola secundária

**Crítérios de Avaliação do Ensino Secundário Desenho A - 10.º, 11.º e 12.º Anos**

Aquisição de conceitos	Concretização de Práticas	Desenvolvimento de valores e atitudes
<p>1. O domínio dos conceitos constantes nos conteúdos programáticos, com especial incidência naqueles que são de aprofundamento e que constam do capítulo «sintaxe» (domínios da linguagem plástica: forma, cor, movimento e tempo, organização temporal) e a sua correta aplicação;</p> <p>2. O domínio dos vocabúlos específicos da área do desenho;</p> <p>3. O conhecimento das condições psico-fisiológicas da perceção e da representação gráfica;</p> <p>4. O conhecimento e valorização do papel desempenhado pelo sujeito observador perante desenhos, imagens e objetos visuais, assente numa consciência dos fatores que o estruturam e condicionam.</p>	<p>1. O domínio de uma grande diversidade de matérias diferenciadas e suas potencialidades;</p> <p>2. O domínio dos diferentes meios atuantes, integrando o conhecimento da sua natureza específica com a compreensão das suas diferentes utilidades e adequações;</p> <p>3. O domínio de fatores, processos e sistemas de estruturação e organização formal, cromática, espacial e dinâmica e sua articulação operativa na representação e expressão gráfica;</p> <p>4. O domínio e aplicação de princípios e estratégias de composição e estruturação, compreendendo práticas de ocupação, enquadramento e processos de transferência;</p> <p>5. A capacidade de análise e interpretação de objetos do mundo visível acompanhado do desenvolvimento de uma capacidade de síntese gráfica;</p> <p>6. A adequação da formulação gráfica à função, à audiência e à tecnologia de divulgação;</p> <p>7. A eficácia técnica no uso dos recursos gráficos e construtivos;</p> <p>8. A utilização de novas tecnologias e sua aplicação às tarefas e processos do desenho.</p>	<p>1. O desenvolvimento do espírito de observação, atenção visual e a aquisição de hábitos de registo metódico;</p> <p>2. A capacidade de definir, conduzir e avaliar o trabalho em termos de objetivos, meios, processos e resultados com a utilização pertinente de métodos planificados e faseados na abordagem a cada Unidade de Trabalho;</p> <p>3. A capacidade de iniciativa, a participação e envolvimento no trabalho proposto e a integração interpessoal;</p> <p>4. A demonstração de invenção criativa aplicada a imagens, formas, objetos e espaços, associada ao domínio de diferentes processos conducentes à sua transformação e ao desenvolvimento de uma expressividade gráfica personalizada (evitando e distinguindo das soluções expressivas resultantes da «aplicação de fórmulas» ou da aplicação gratuita de estereótipos gráficos);</p> <p>5. A capacidade de leitura e a interpretação crítica e autónoma de desenhos e imagens, acompanhada de uma consciência dos principais aspetos de ordem simbólica, estética e convencional que estruturam a sua informação e significado;</p> <p>6. A valorização estética e a consciência diacrónica do desenho, assente no conhecimento de obras relevantes;</p> <p>7. O conhecimento e observância dos cuidados de segurança e de responsabilidade ecológica.</p>

## escola secundária

**Crítérios de Avaliação do Ensino Secundário Desenho A - 10.º, 11.º e 12.º Anos**

Instrumentos de Avaliação	Avaliação Formativa:	Avaliação Sumativa:
<p>1. Os desenhos, concretizações gráficas, ou objectos produzidos no âmbito da disciplina;</p> <p>2. A concretização da disseminação junto da própria turma, escola ou meio (Inclui-se aqui a materialização de exposições regulares ou pontuais, formais ou informais, jornal de parede, outras acções eventuais);</p> <p>3. Provas com carácter prático.</p>	<p>Incidirá sobre os progressos, dificuldades e espírito de entrega dos alunos.</p> <p>Avaliação Contínua: acompanhamento do trabalho realizado e comportamento durante as aulas.</p> <p>As observações qualitativas registadas servirão para melhorar as estratégias de ensino implementadas.</p>	<p>Portefólio: pesquisa, esboços, desenhos, textos, exercícios, projetos finais.</p> <p>Exposição à turma dos projetos finais e debate sobre os mesmos.</p>

# A FUGA DAS OBRAS DE ARTES

plano museu berardo

Algumas obras de arte  
anseiam por escapar do  
espaço onde se encontram.

Sabendo que podes acolher três,  
descobre quais as que melhor se  
adaptam ao teu projecto e ao  
local da cidade que escolheste.

Não te esqueças  
de ter atenção, ao  
significado inerente  
a cada obra e como  
vais interligá-lo à tua  
futura narrativa animada.

Faz alguns esboços simulando  
as obras escolhidas no teu  
espaço da cidade.

Resolve o teu dilema, respondendo a estas questões :

1. Como escapou a obra do espaço expositivo?  
Lembra-te que pode ser apenas um elemento  
concreto ou a obra na sua totalidade.
2. Ela vai interagir com alguém ou alguma coisa no espaço  
da cidade que escolheste? Em caso negativo, tens de arranjar  
uma explicação plausível.
3. Com quem? Como? E porquê?

Entrega na próxima terça dia 3 de Novembro.



## as cidades invisíveis

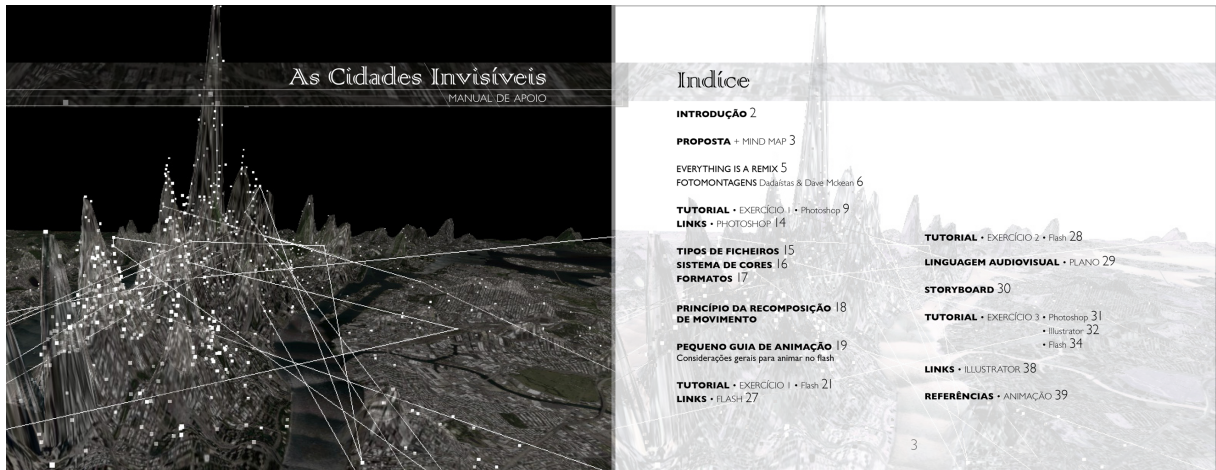
1ª Avaliação da Unidade Didática de Desenho A - 12.º ano										1.º Período - 2015/16			
Aluno	Exercícios		Projeto Cidades Invisíveis				Progresso		Nota Final				
	I	II	Pesquisa	Mind Map	Storyboard	Sinopse	Animação			Empenho			
A01	10	16	16	0	0	0	15	14	13	9,9			
A02	7	5	17	15	16	15	15	15	14	13,35			
A03	16	18	15	13	14	16	14	15	17	15			
A04	17	18	15	17	15	15	16	18	18	16,45			
A05	5	15	10	0	10	0	0	8	10	5,4			
A06	16	18	17	17	15	17	17	18	17	16,75			
A07	16	18	15	15	14	14	16	16	16	15,65			
A08	17	18	16	14	18	18	18	19	18	17,45			
A09	16	17	13	12	14	14	16	15	13	14,8			
A10	14	17	10	14	15	16	16	16	15	15,15			
A11	18	19	18	18	17	18	18	20	18	18,05			
A12	16	18	17	17	15	13	15	17	18	16			
A13	5	5	14	16	16	16	15	15	13	13,05			
A14	5	15	12	0	16	17	17	17	11	12,09			
A15	14	14	14	14	13	15	14	14	15	14			
A16	16	18	16	16	16	16	15	17	17	16,05			
A17	12	17	14	15	15	14	14	17	17	14,8			
A18	13	16	15	14	16	16	14	17	16	14,9			
A19	16	17	15	17	16	15	19	19	18	17,35			
										10%	10%	5%	10%
												5%	10%
													=

## as cidades invisíveis

1ª Avaliação da Unidade Didática de Desenho A - 12.º ano										1.º Período - 2015/16			
Aluno	Exercícios		Projeto Cidades Invisíveis				Progresso		Nota Final				
	I	II	Pesquisa	Mind Map	Storyboard	Sinopse	Animação			Empenho			
A01	5	8	8	0	0	0	0	5	7	2,65			
A02	7	5	14	0	10	0	13	13	11	9,05			
A03	16	10	14	0	10	0	14	14	17	11,4			
A04	17	18	14	0	15	15	15	17	18	14,35			
A05	5	15	10	0	10	0	0	8	10	5,4			
A06	12	18	16	15	15	17	17	18	16	16			
A07	16	18	15	0	0	0	15	16	16	11,05			
A08	17	18	16	14	18	18	18	19	18	17,45			
A09	16	17	13	12	14	0	14	15	13	13,5			
A10	14	17	10	14	15	16	16	16	15	15,15			
A11	18	19	18	18	17	18	18	20	18	18,05			
A12	16	18	17	17	15	0	14	17	18	15,05			
A13	5	5	14	16	16	16	15	15	13	13,05			
A14	5	15	12	0	16	0	16	15	11	11,65			
A15	14	14	14	5	13	5	13	14	15	12,3			
A16	16	18	14	0	0	0	15	17	17	11,15			
A17	10	17	14	0	14	0	14	17	17	12,25			
A18	13	16	15	0	16	16	14	17	16	13,5			
A19	16	17	15	17	16	0	19	19	18	16,6			
										10%	10%	5%	10%
												5%	10%
													=

## **Apêndice II**

Manual de apoio às aulas



**INTRODUÇÃO**

O livro *As Cidades Invisíveis* de Italo Calvino apresenta-se como uma série de relatos das viagens de Marco Polo e como este procura ilustrar a cidade Khan, o imperador dos tártaros. As suas descrições revelam cidades impossíveis e imaginárias, todas elas designadas com nomes de mulheres: Irene, Caelia, Olívia... Cada história é na sua maioria curta, dividindo-se em vários tópicos o desejo, a memória, os olhos, o céu, o nome, as trocas, os símbolos e os mortos.

O livro não procura apenas evocar a ideia atemporal da cidade. Ao vaguear por personagens sem nome, descrevendo como estes viveram ou poderiam viver em épocas que não se identificam, o autor esboça a ideia da cidade real e da cidade utópica, fazendo nascer uma cidade invisível.

Tendo como ponto de inspiração esta obra literária, que concede novos modos de olhar e refletir sobre a cidade. Propõe-se que cada aluno efetue um reflexo sobre um local da cidade onde vive, materializando-se na construção de uma sequência narrativa para animação.

Esta unidade terá como intuito a aprendizagem das bases que sustentam qualquer tipo de animação (2d, 3d, stop motion, motion graphics). Como dotar os alunos de conhecimentos técnicos e práticos sobre processos de transformação, tratamento de imagem, métodos de desenho e pintura digital.

**Links**

Luzzati, E. (2003-5) *Genova Spinoza della Gioi*  
[www.artgpm.it/animadigital/genova-spinoza-della-gioi/](http://www.artgpm.it/animadigital/genova-spinoza-della-gioi/)

Gaman, N. & Moleen, D. (2011) *Memento - Trailer*  
[www.youtube.com/watch?v=U1gP7Wt9gR0&list=RDQW...](http://www.youtube.com/watch?v=U1gP7Wt9gR0&list=RDQW...)

Golan, T. (1968-1974) *Merry Pylones Flying Circus - Opening Credits*  
[www.youtube.com/watch?v=U1gP7Wt9gR0&list=RDQW...](http://www.youtube.com/watch?v=U1gP7Wt9gR0&list=RDQW...)

4

**Índice**

**INTRODUÇÃO 2**

**PROPOSTA + MIND MAP 3**

**EVERYTHING IS A REMIX 5**  
 FOTOMONTAGENS Dadaístas & Dave McKean 6

**TUTORIAL • EXERCÍCIO 1 • Photoshop 9**

**LINKS • PHOTOSHOP 14**

**TIPOS DE FICHEIROS 15**

**SISTEMA DE CORES 16**

**FORMATOS 17**

**PRINCÍPIO DA RECOMPOSIÇÃO 18**  
**DE MOVIMENTO**

**PEQUENO GUIA DE ANIMAÇÃO 19**  
 Considerações gerais para animar no flash

**TUTORIAL • EXERCÍCIO 1 • Flash 21**

**LINKS • FLASH 27**

**TUTORIAL • EXERCÍCIO 2 • Flash 28**

**LINGUAGEM AUDIOVISUAL • PLANO 29**

**STORYBOARD 30**

**TUTORIAL • EXERCÍCIO 3 • Photoshop 31**  
 • Illustrator 32  
 • Flash 34

**LINKS • ILLUSTRATOR 38**

**REFERÊNCIAS • ANIMAÇÃO 39**

**PROPOSTA**

**0.** Durante as primeiras aulas até à apresentação do storyboard, serão efetuados dois exercícios de manuseamento dos programas Photoshop, Illustrator e Flash. Nessas aulas, os primeiros 5min, serão dedicados à visualização de animações e vídeos relevantes para o desenvolvimento dos projetos.

**1.** Escolher um local na cidade, para o desenvolvimento do projeto de animação.

Não esquecer que a futura narrativa deve abranger:

- A conjugação de elementos reais e irreais;
- A inserção de elementos relativos a vivências autobiográficas (eventos, memórias, emoções...) mesmo que estes se tornem ocultos para o espectador;
- Referências artísticas (atuais ou históricas);
- A exploração de diferentes técnicas gráficas e digitais (desenho analógico/ digital e fotografias trabalhadas digitalmente).

**2.** Apresentação da pesquisa/ recolha de informação efetuada: realização de esboços, desenhos, fotografias, captação de sons, reunião de excertos de textos, músicas... Construção de *mind maps* como forma de organização e criação de redes de ligações estruturais para a narrativa. Ambas a serem efetuados fora do tempo de aula.

**3.** Realização em casa de um storyboard esquemático, uma descrição sintética dos momentos mais marcantes da narrativa (4/5 vinhetas que podem conter pequenas legendas de apoio). O mesmo será acompanhado da sinopse.

**4.** Apresentação e avaliação final do storyboard em sala de aula.

**5.** Definição dos métodos digitais a utilizar, na preparação das imagens para a animação. Esclarecimento de dúvidas. Ter atenção ao tamanho e resolução das imagens, dado que a animação será realizada no formato DVD/ Widescreen Square Pixel (1050 x 576 pixels).

**6.** Realização de uma animação com uma duração máxima de 20 segundos, utilizando o programa Adobe Flash. Inserção de título e nome do aluno.

**7.** Conclusão da Unidade com a apresentação de todas as animações.

3

**EVERYTHING IS A REMIX** of Kirby Ferguson  
 "Copy, Transform and Combine"

"Nobody starts out original. We need copying to build a foundation of knowledge and understanding" Ferguson, 2010

De uma forma simples, Ferguson (2011) expõe o processo da criatividade, através de vários exemplos da música passando pelo cinema, no desenvolvimento de tecnologias... Explica como através da reunião de várias referências, acumulamos noções e saberes elaborados por outros pessoas. Ferguson aponta o caso da *sampling*, como um processo de transformação, pegar em algo prévio e transformá-lo sob um outro sentido, intenção. Em que a cópia não é literal, pode originar-se à compreensão de um método ou pela absorção de determinados elementos visuais, simbólicos ou técnicos.

Esta dinâmica sistematicamente impulsiona novas formas de evoluir a nossa experiência e linguagem. O nosso conhecimento é construído passo a passo, através de uma rede de saberes que provém de outros, como uma regeneração de ideias. Nas artes é algo muito frequente: no âmbito do processo criativo, ao remeter para outras referências artísticas, nos processos de transformação visual.

Ao iniciar-se um projeto parte-se muitas vezes do real. Vista-se o local, tiram-se fotografias, fazem-se vídeos, captam-se sons, realizam-se esboços, registam-se notas... Depois, é então possível passarmos à etapa seguinte - a transformação. Parte-se dos elementos selecionados com o intuito de os transformar, sempre visando uma ideia concreta, a finalidade do projeto. Criam-se variações dos mesmos com outros materiais ou ferramentas, testam-se linguagens e técnicas, estabelecem-se novas ligações.

**Links**

Ferguson, K. (2011) *Everything is a remix - Part 2: Remix it*  
<http://www.kirbyferguson.com/watch-the-series/>

"As Cidades Invisíveis" inicialmente publicado em 1972, foi um livro muito influenciado pelo realismo fantástico, na altura, um estilo muito em voga na América Latina. O autor recorreu a diversos recursos para a construção das suas descrições citadinas, entre as quais o célebre Livro das Mil e Uma Noites.

Desde a chegada da era da informação, tornou-se mais fácil aceder ao trabalho de artistas reconhecidos. Enriquecer o nosso projeto com outras referências é valorizar o que foi feito, mas é também ampliar o nosso conhecimento. A semelhança do que sucede num jogo de xadrez, superar a criatividade do meu oponente é um desafio e uma oportunidade de melhorar o meu jogo, cada movimento propõe uma nova conexão.

6





**TIPOS DE FICHEIROS**

**BITMAP**

**VECTOR**

16

**SISTEMA DE CORES**

**CMYK** é a sigla do sistema de cores subtrativas, formado por **C**yan, **M**agenta, **Y**ellow e **K** Black. A partir das três cores primárias obtemos todas as outras cores, para a criação de tonalidades mais escuras é necessário a introdução de preto.

**CMYK** é mais utilizado para impressão, pois é baseado na mistura de tintas sobre o papel. Enquanto que monitores e televisões usam **RGB** (Red, Green, Blue). O espectro de cores **CMYK** é significativamente menor que o **RGB**.

**RGB** ao contrário do **CMYK** é um sistema de cores aditivas. O propósito principal deste sistema é a reprodução de cores em suportes digitais como: plasma, computadores, projetores, scanners e câmeras digitais.

Entre a cor impressa (cmk) e a mesma produzida em computador (rgb) pode haver diferenças de calibragem, cujo acerto pode tornar-se extraordinariamente difícil. O sistema **PANTONE** vem colmatar essa falta, porém podem tornar um projeto mais caro, uma vez que provém de uma gama de cores consistente com o que é visto num monitor.

Cada cor **Pantone** é descrita por um número e ocupam um lugar na legislação, particularmente na descrição das cores das bandeiras dos países. Cujos manuais de identidade visual introduzem a indicação dos valores exatos das cores e dos pantones corretos a serem utilizados.

17

	.bmp	.gif	.jpeg	.png	.tiff	.psd	.svg
<b>Breve Descrição</b>	Foi muito usado pela plataforma windows. E apesar de permitir a compressão de informação e canais alfa (transparências), hoje em dia não é muito utilizado até porque são poucos os programas de edição que o suportam.	É um formato de imagem bitmap que permite compressão e a redução da imagem a 256 cores. Apesar de ter sido substituído pelo png, ainda é muito usado em pequenos programas de edição que o suportam.	É um dos formatos mais usados pelas câmeras digitais, para armazenar e transmitir informação fotográfica na Web.	Criado como um melhoramento sobre o formato gif, permite a criação de dois tons de compressão (png-8 e png-24) e a limitação do número de cores no sentido de tornar o ficheiro muito leve.	É um formato que permite armazenar imagens sem perda de qualidade. É suportado por muitas aplicações de edição e processamento de imagens. Permite transparências e layers.	É o formato preferido do pelo Adobe Photoshop. Armazena imagens sem perda de qualidade. Permite transparências e layers.	É um ficheiro baseado no xml, permite criar e armazenar imagens vector. Aceita por muitos programas de edição de imagem e criação vectorial.
<b>Prós</b>		Animação Transparências	Bom qualidade fotográfica. Ficheiros leves	Transparências. Comprimido para formatos leves, mantendo a qualidade	Sem perda de qualidade. Layers e transparências.	Sem perda de qualidade. Layers e transparências.	Vector. Permite exportar a imagem final sem perda de qualidade.
<b>Contras</b>	Ficheiros pesados	Limitado a 256 cores.	Compressão sujeita a perdas de qualidade.		Ficheiro pesados	Ficheiro pesados	
<b>Características</b>							
Transparências	x	x		x	x	x	x
Suporta animação		x					x
Suporta layers					x	x	x
<b>Desenvolvido por</b>	Microsoft	CompuServe		W3C	Adobe	Adobe Systems	W3C
<b>Mais utilizado em</b>	Animação	Fotografia		Ícones	Imagens de scanners Hd.	Edição de imagem	Gráficos escaláveis
<b>Extensões</b>	.bmp, .dib	.gif	.jpg, .jpeg, .jpe, .jif, .jfi, .j	.png	.tif, .tiff	.psd, .psd2	.svg, .svgz
<b>Nome</b>	Windows Bitmap	Graphics Interchange Format	Joint Photographic Experts Group	Portable Network Graphics	Tagged Image File Format	Photoshop Document	Scalable Vector Graphics

**PRINCÍPIO DA RECOMPOSIÇÃO DE MOVIMENTO**

« O animador insinua vida aos seus actores, que em geral medem poucos centímetros; ele faz-os correr, saltar, amar, etc. faz-os viver ao ritmo de 24 imagens por segundo » *Mais (2001:9)*

O princípio da recomposição de movimento é dar vida a imagens inertes. Recrear o movimento: imagem a imagem, dar o sopro da vida a um objecto animado. Apesar da deslocação física de movimento ser um acto contínuo, o olho capta é a sequência de registos.

É um processo moroso "engenharia" o direttore. Considerando que cada posição é um fotograma, numa sequência de vinte e quatro posições sucessivas a sucederem num segundo só para podermos ver um movimento contínuo. Na filmagem real, a câmara capta 24 (frame) ou 25 (video) frames por segundo, embora os primeiros filmes fossem entre 16 a 18 frames por segundo. Para igualar essa fluidez o animador teria de executar 24 etapas da deslocação por segundo, o que por motivos económicos é muito raro suceder.

O princípio da animação é sempre o mesmo, independentemente da técnica ou do dispositivo utilizado, a animação resulta do movimento de imagens originalmente inertes. O animador organiza a série de imagens sucessivas, criando por meios pictóricos ou fotografando, a fim de instaurar a acção pretendida.

19

**LANGUAGE AUDIOVISUAL • PLANO**

O **plano** é o elemento mais simples da linguagem audiovisual, define-se como uma imagem em movimento sem interrupções espaço-temporais. Entende-se como imagem em movimento aquela que decorre num período contínuo de tempo e que compreende uma sequência de frames/imagens, exata movimento no plano ou não. No momento em que haja interrupção numa sequência de imagens contínuas, é a indicação que o plano terminou.

Devido a esta questão convencionou-se categorizar os vários planos segundo uma terminologia universal (apesar de existirem pequenas variantes). Contudo em alguns casos devido ao grau de complexidade, não é possível encaixá-los numa só categoria ou terminologia. A evolução das tecnologias, da percepção visual, originou diversas possibilidades a que a linguagem audiovisual não ficou indiferente.

**Ângulos e Pontos de Vista**  
Os planos podem ser classificados de acordo com o ângulo de visão em relação à figura humana ou ao objecto em estudo. As principais situações são as seguintes:

**Enquadramento**  
Os planos podem ser classificados de acordo com o enquadramento da figura humana no plano da imagem. As principais situações são as seguintes:

30

**STORYBOARD**

« Normally figurative, the emphasis is much to do with creating dramatic effect, a storyboard film direction approach with due consideration for all elements of pace, suspense and rhythm. » *Mais (2007:162)*

O storyboard é uma excelente ferramenta, para experimentar diferentes estratégias de abordar o conteúdo narrativo, analisando os elementos da composição, movimento visual e ritmo, testando a sua coerência com a totalidade da história. Auxilia na resolução de diálogo entre texto e imagem, determinando a fluidez e continuidade da história, para assim conjugar o tempo de leitura com o grau de receptividade do leitor. O ritmo de imagens sequenciais, têm de ser reguladas pela imagem anterior, podendo intensificar-se ou desvanecer. Considerando que em cada movimento do olhar, em cada deslizar, um espaço de tempo é adicionado. Cada passagem, tem de estimular a leitura, tentando deixar o leitor num estado constante de curiosidade, de descoberta.

Ver mais informações no capítulo deste livro que se encontra na dropbox: [Dropbox](#) (2007). *Techniques Storyboards and Layouts*. In: P. S. Smith, The Art of Film Animation Creative Concepts (71-105). Plano, Texas: Windows Publishing, Inc.

31

**TUTORIAL • EXE 1**  
**PHOTOSHOP**

## FOTOMONTAGEM

**ADJUSTMENT LAYER**

Estando na layer que se pretende alterar, ativar a seleção (Cmd ou Ctrl sobre o ícone da layer). No pequeno menu por baixo das layers e pressionar em **adjustment layer**:

**Hue/Saturation** - para alterar cores, saturação e luminosidade.

**Vibrance** - para trabalhar a vibração e a saturação das tonalidades.

**Selective Color** - para alterar a composição de uma tonalidade ou tonalidades específicas.

**Photo Filter** - para inserir filtros de cor.

**Channel Mixer** - selecionando monochrome, passa-se rapidamente a imagem a preto e branco, mantendo a gama de cinzentos. Também usado para trabalhar os canais da cor.

**Curves** - para trabalhar contrastes, saturação e luminosidade (mais usado para imagens a preto e branco).

**ORGANIZAR**

Rever os nomes dados a cada layer.

Quando for útil pode-se organizar as layers por grupos. Selecionar as layers a agrupar e arrastar para a pasta no fim do painel das layers. Também podemos criar a pasta primeiro e arrastar as layers para dentro da mesma.

**GRAVAR** (preparar as imagens para a animação no Flash)

1º Menu **File - Save**, para não se perder o trabalho efetuado.

2º Menu **File - Save As** para gravar como outro ficheiro (Shift+Ctrl ou Cmd+5). Por exemplo com o nome de "levelAnimarpsd".

3º Fazer merge das layers que correspondem a cada objeto, de forma a associar os estilos às layers recortadas (selecionar e fazer Ctrl ou Cmd+E). Para as layers que têm efeitos (fx), clicar com o botão direito e fazer **Rasterize Layer Style**.

4º Separar cada layer em ficheiros. Retirar a visualização das layers que não se pretende gravar. Gravar cada layer em separado para png (Ctrl ou Cmd+S) numa pasta, por exemplo com o nome de "imgs animar".

14

**LINKS • PHOTOSHOP**

**Tutorials**

Advanced Photoshop  
http://advancedphotoshop.com/tutorials/ps/

Creative Blog  
www.creativeblog.com/graphic-design-1201/photoshop-tutorials-1235877

Digital Artist  
www.digitalartistsdaily.com/blog/ps-for-photoshop-beginners-1235877

Digital Art  
www.digitalartsonline.co.uk/tutorials/

EnvatoMarket Photoshop Tutorials for Beginners  
design.tutsplus.com/tutorials/ps-for-beginners-1235877

Marcelo  
marcelo.com/best-of-photo-manipulation-tutorials-using-photoshop/

Smashing Magazine  
www.smashingmagazine.com/tag/photoshop/

**Brushes & Filters**

Brushes  
www.brushes.com

Creative Blog - Free Photoshop Brushes  
www.creativeblog.com/photoshop/free-photoshop-brushes-1235877

Eschendorfer  
http://eschendorfer.com/2010/01/05/photoshop-filter-you-should-definitely-know/

15

**LINKS • FLASH**

**Tutorials**

Flash Web Training  
www.flashwebtraining.com/tutorials/

Smashing Magazine  
www.smashingmagazine.com/2008/03/adobe-flash-tutorials-1235877

Adobe Forum  
http://forums.adobe.com/community/flash

Adobe TV  
tv.adobe.com

Adobe Flash Professional Help  
http://help.adobe.com/Flash/

**Resources**

FreeSound (joni)  
http://freesound.org/browse/

Jamendo (joni)  
www.jamendo.com

LinkZoo (joni)  
www.linkzoo.com

Free Typography (joni)  
http://typography.com

28

**TUTORIAL • EXE 2**  
**FLASH**

## ESQUELETO

**BONE TOOL**

Ir ao menu **File - Open** e escolher o ficheiro bones\_Start.fla.

Este desenho foi efectuado de raiz no flash, por isso se formos à biblioteca esta encontra-se vazia.

Apenas uma layer encontra-se "destrancada" e é nessa que vamos trabalhar. Tendo o primeiro keyframe selecionado, escolher a **Bone Tool** (M).

E apesar de um molusco não ter esqueleto, esta ferramenta permite desenhar os ossos da sua perna. Partindo sempre da base para a extremidade.

Após o esqueleto estar completo. Estes 50 frames representam um período de tempo em que a perna do polvo pode ser animada a mover-se.

Andando com a **playhead**, por ex. até ao frame 20 mover ligeiramente a extremidade da perna do polvo, continuar o movimento alguns frames mais à frente (por ex. 35) e terminar no 50.

Testar a animação (Enter) para ver o movimento animado.

29

**TUTORIAL • EXE 3**  
**FLASH**

## UMA TERRA DESCONHECIDA

**Shape Motion**

Deixar cerca de 20 frames entre keyframes. Ter o primeiro keyframe selecionado, com o botão direito do rato clicar sobre o desenho e escolher **Create Shape Tween**.

**Shape Tween** ativa alguns menus. No menu **View** e escolher **Show Shape Hints**. A seguir ir ao menu **Modify - Shape - Add Shape Hint** ou (Shift+Ctrl+H).

Um ponto vermelho surge sobre o desenho e outros podem ser adicionados, no sentido de controlar as transformações entre desenhos vetoriais. Pontos **vermelhos** não estão ativos, **verdes** estão ativos e **amarelos** são a resposta à transformação do desenho anterior.

Após terminar as transformações, regressar ao palco, criar uma layer e arrastar o símbolo "metamorfose" para o local desejado. Visto ser um movie clip, este só fica ativo quando a animação é testada em swf (Cmd+Enter/ Ctrl+Enter).

38

**LINKS • ILLUSTRATOR**

**Tutorials**

Creative Blog - 100 Amazing Adobe Illustrator Tutorials  
www.creativeblog.com/graphic-design-1201/illustrator-tutorials-1235877

Design Blogs - 50+ All Time Best Adobe Illustrator Tutorials for Beginners  
www.designblogs.com/2010/04/05/50-all-time-best-adobe-illustrator-tutorials-for-beginners/

Vectips  
http://vectips.com

Vectus  
http://vectus.com

39



## REFERÊNCIAS • ANIMAÇÃO

### Novas abordagens e mecanismos do Pré-Cinema

Beveridge, K. *Hole In The Wall*  
[www.youtube.com/watch?v=TF610RXYLFY](http://www.youtube.com/watch?v=TF610RXYLFY)

*The Cyclotrope*  
[www.youtube.com/watch?v=A72qJid4Vt8](http://www.youtube.com/watch?v=A72qJid4Vt8)

Dyer, E. *Modern Master of the Zoetrope*  
[www.youtube.com/watch?v=oqJut2jDXEQ](http://www.youtube.com/watch?v=oqJut2jDXEQ)

Le Fevre, J. *The Phonotrope*  
[www.youtube.com/watch?v=to99C-0cLGE](http://www.youtube.com/watch?v=to99C-0cLGE)  
[www.jimlefevre.com/?page\\_id=2](http://www.jimlefevre.com/?page_id=2)

Muybridge, E. *Naked Truths*  
<https://vimeo.com/58109272>

### Processo artístico do desenho à animação

Kenridge, W. *Group Presentation*  
[www.youtube.com/watch?v=D94ck\\_vrZ2s](http://www.youtube.com/watch?v=D94ck_vrZ2s)  
[www.youtube.com/watch?v=T63P6lMQqt0](http://www.youtube.com/watch?v=T63P6lMQqt0)  
 Kenridge, W. *A Drawing Lesson*  
[www.youtube.com/watch?v=tyndlMlgbnU](http://www.youtube.com/watch?v=tyndlMlgbnU)

### Espaço

Ik Beweeg, Dus Ik Besta. (1998) *I Move, So I Am*  
[www.youtube.com/watch?v=c5QcpzBf\\_ws](http://www.youtube.com/watch?v=c5QcpzBf_ws)

Stein, F. *Le ravissement*  
[www.youtube.com/watch?v=fqFdW7vFMac](http://www.youtube.com/watch?v=fqFdW7vFMac)

### Na Cidade

Cavalheiro, J.P. "Zepe". (2006) *Stuart*  
[www.youtube.com/watch?v=8oKO4dscH18](http://www.youtube.com/watch?v=8oKO4dscH18)

Cutts, S. *In The Fall*  
[www.youtube.com/watch?v=A-Eb0Kuopl](http://www.youtube.com/watch?v=A-Eb0Kuopl)

Leaf, C. (1976) *The Street*  
[www.youtube.com/watch?v=NGW5YrgB6gM](http://www.youtube.com/watch?v=NGW5YrgB6gM)

Leaf, C. (1977) *The Metamorphosis of Mr Samsa*  
[www.youtube.com/watch?v=Pl5HCAwh8ul](http://www.youtube.com/watch?v=Pl5HCAwh8ul)

Luzzati, E. (2003-5) *Genova Sinfonia della Città*  
[www.arteprima.com/animation/genova-sinfonia-della-citta/](http://www.arteprima.com/animation/genova-sinfonia-della-citta/)

Pessoa, R. *História Trágica Com Final Feliz*  
[www.youtube.com/watch?v=qOw7C4LY\\_Gc](http://www.youtube.com/watch?v=qOw7C4LY_Gc)

### Diferentes linguagens

Foldés, P. *Hunger*  
[www.youtube.com/watch?v=eq1Kk74HKXs](http://www.youtube.com/watch?v=eq1Kk74HKXs)

Lavis & Szczerbowski, (2007) *Madame Tutli-Putli*  
[www.youtube.com/watch?v=GGyLP6R4HTE](http://www.youtube.com/watch?v=GGyLP6R4HTE)

Roman, A. *The Third & The Seventh*  
<https://vimeo.com/7809605>

Tokyoplastic, *Drummachine*  
[www.youtube.com/watch?v=jaJQy8sbELc](http://www.youtube.com/watch?v=jaJQy8sbELc)

### Spot Motion

Pis, Western Spaghetti & Deep Sea  
[www.youtube.com/watch?v=qBjLW5\\_dGAM](http://www.youtube.com/watch?v=qBjLW5_dGAM)  
[www.youtube.com/watch?v=AKI8bdUEW5s](http://www.youtube.com/watch?v=AKI8bdUEW5s)

### Genéricos e Cinema

Bass, S. *It's a Mad Mad Mad Mad World*  
[www.youtube.com/watch?v=sIA7bJD3atk](http://www.youtube.com/watch?v=sIA7bJD3atk)

Deygas & Kuntzel (2002)  
*Catch Me if You Can Opening Title Sequence*  
[www.youtube.com/watch?v=gaLDYrun\\_Cc](http://www.youtube.com/watch?v=gaLDYrun_Cc)

Gaiman, N. & Mckean, D. (2011) *Mirromask - Trailer*  
[www.youtube.com/watch?v=GAliaawlsKLg](http://www.youtube.com/watch?v=GAliaawlsKLg)

Gianluigi Toccafondo, Robin Hood - Opening Sequence  
[www.youtube.com/watch?v=o-ODf6REEDl](http://www.youtube.com/watch?v=o-ODf6REEDl)

Gilian, T. (1969-1974) *Monty Python's Flying Circus*  
[www.youtube.com/watch?v=Tq37VWsg9ESg&list=R-D49c\\_YOkmMU&index=3](http://www.youtube.com/watch?v=Tq37VWsg9ESg&list=R-D49c_YOkmMU&index=3)

Satrapi, M. *Persepolis trailer*  
[www.youtube.com/watch?v=3PXHeKuBzPY](http://www.youtube.com/watch?v=3PXHeKuBzPY)

### Vídeos de Música

Brotherston, A. (2008) *Horrors*  
<https://vimeo.com/2942122>

Causeret, M. & Deschaud, G. (2012) *Ghost are Dancing*  
<https://vimeo.com/10529268>

(2014) *Capicua "Vayorken"*  
[www.youtube.com/watch?v=QPlidHdOtuMU](http://www.youtube.com/watch?v=QPlidHdOtuMU)

Flade, U. (2004) *Enjoy The Silence*  
[archives.depechemode.com/video/music\\_videos/56\\_enjoy\\_the\\_silence\\_04.html](http://archives.depechemode.com/video/music_videos/56_enjoy_the_silence_04.html)

Nakamura, M. *We Share Our Mothers Health*  
<https://vimeo.com/10529268>

Shynola, Go *With The Flow*  
[www.youtube.com/watch?v=DcHKOC64KnE](http://www.youtube.com/watch?v=DcHKOC64KnE)

### O melhor dos mídia em movimento

*Motionographer*  
[motionographer.com](http://motionographer.com)

## **Apêndice III**

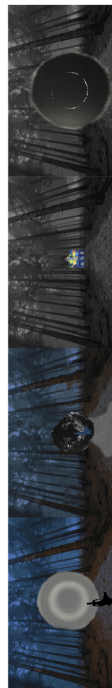
Páginas do Jornal  
Académico

Páginas de Projeto  
dos Alunos

## Cidades Invisíveis

projeto de animação - 12.º ano

Das páginas para  
o jornal *Académico*.



Uma Conspiração do Universo - A02



Sem Título - A04



Flooda Win - A07



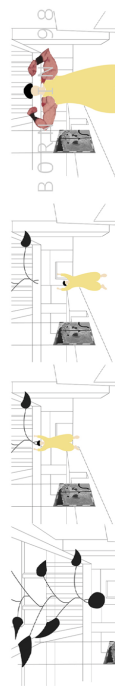
Nephroplidae - A08



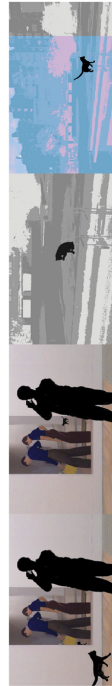
Passeiro - A06

No âmbito da disciplina de desenho, foi pedido aos alunos que realizassem uma curta animação, que refletisse uma nova forma de olhar a cidade de Lisboa. Tendo como ponto de partida o livro *As Cidades Invisíveis* de Italo Calvino, teriam de conjugar um

local à sua escolha com referências artísticas pessoais. Foi ainda incentivada a exploração de diferentes técnicas gráficas digitais inerentes ao desenho, no sentido de potenciar a versatilidade e a criatividade.



Born In 98 - A11



IkortMirror - A12



Curioso - A14



O Mistério da Caixa Perdida - A16

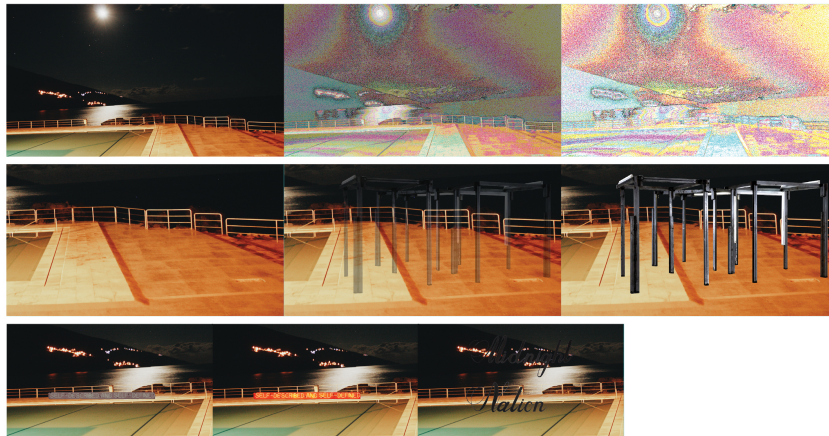


Há sempre momentos que ficam - A19

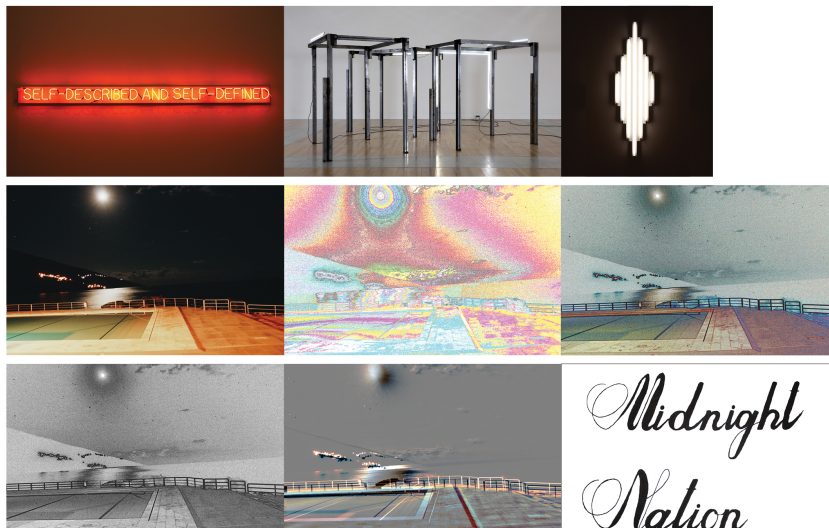
12.º



Projeto final - Midnight Nation



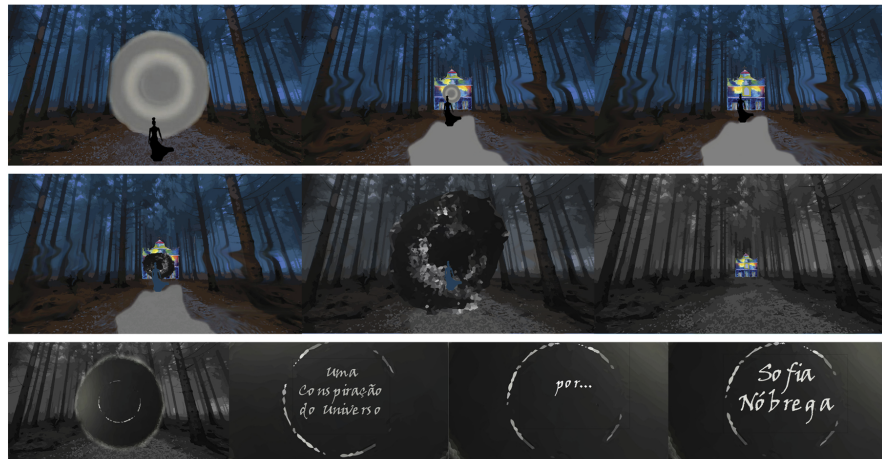
Pesquisa



12.º

αδ2

Projeto final - Uma Conspiração do Universo



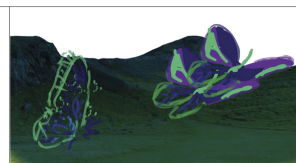
Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



Exercício - Terra Desconhecida





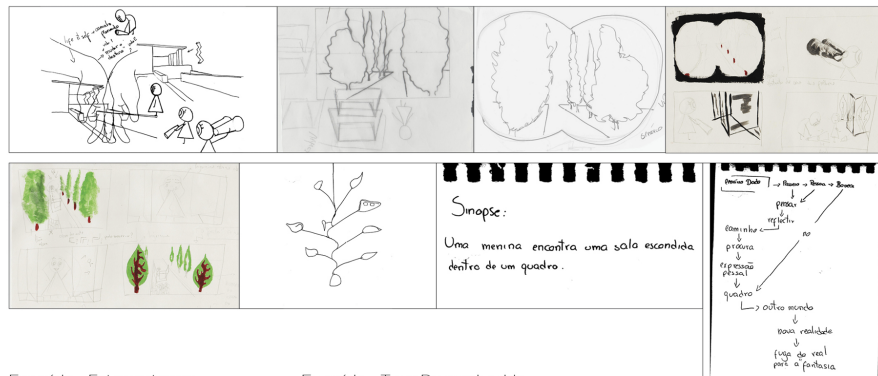
12.º

αδ3

Projeto final - A Sala



Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem

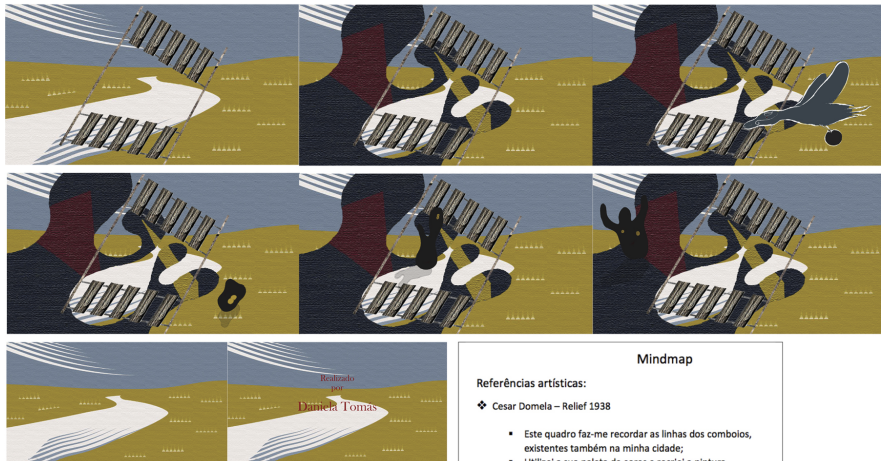
Exercício - Terra Desconhecida



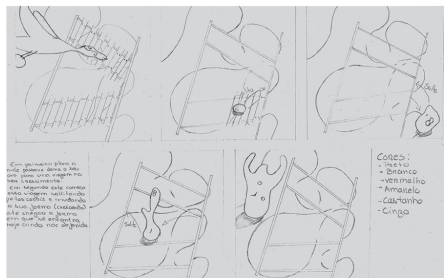
12.°

αδδ

Projeto final - Sem Título



## Mind Map & Storyboard



## Mindmap

**Referências artísticas:**

❖ Cesar Domela – Relief 1938

- Este quadro faz-me recordar as linhas dos comboios, existentes também na minha cidade;
- Utilizei a sua paleta de cores e recriei a pintura à minha maneira como o cenário para a animação;

✦ Asger Jorn Varens

- Retirei um pormenor que me chamou a atenção por se parecer tanto com um pássaro o que ligava com a foto do parque da minha cidade;

- ❖ Study for Bull in the Sun

- Inspirei me no seu traço para a minha mancha/ovo;
- Achei que como sendo um estudo representava a ideia de crescimento da mancha;

Um Local da Minha Cidade:

- ❖ Ribeira do Cacém/Parque
  - A cidade onde cresci – ovo que cresce com o tempo/ o passar dos anos;
  - Ligação a natureza – Pássaro

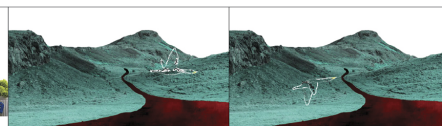
Pesquisa: Som

- ❖ Dimitri Shostakovich – Waltz No.2
  - Transmite ao espetador um sentido de calma e alegria.

Exercício - Fotomontagem



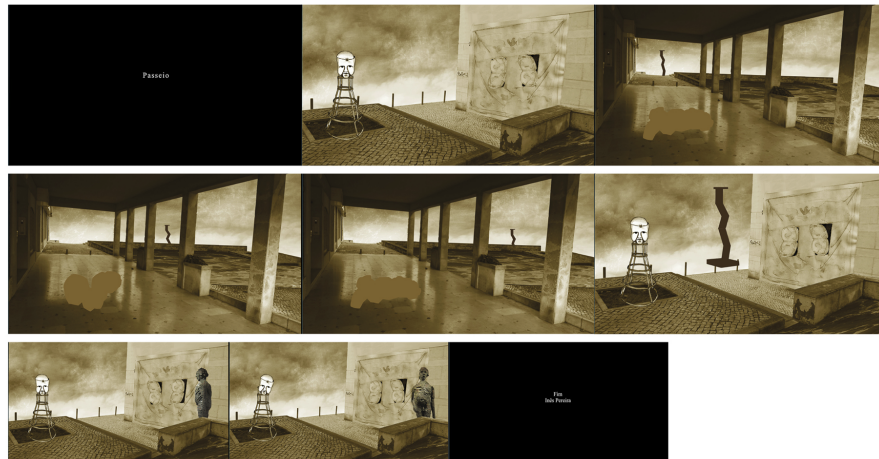
Exercício - Terra Desconhecida



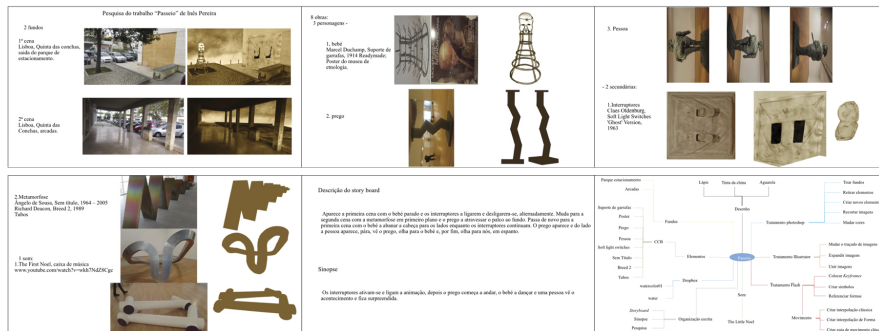
12.º

ao6

Projeto final - Passeio



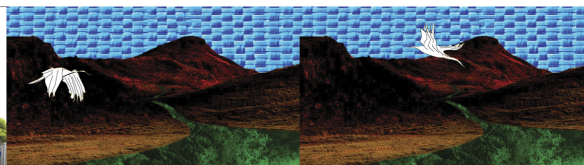
Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



Exercício - Terra Desconhecida





12.°

αδγ

Projeto final - Roda Viva



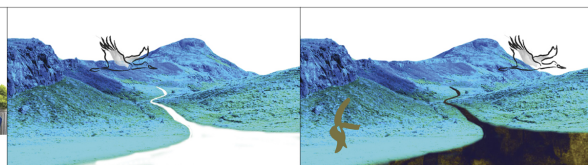
## Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



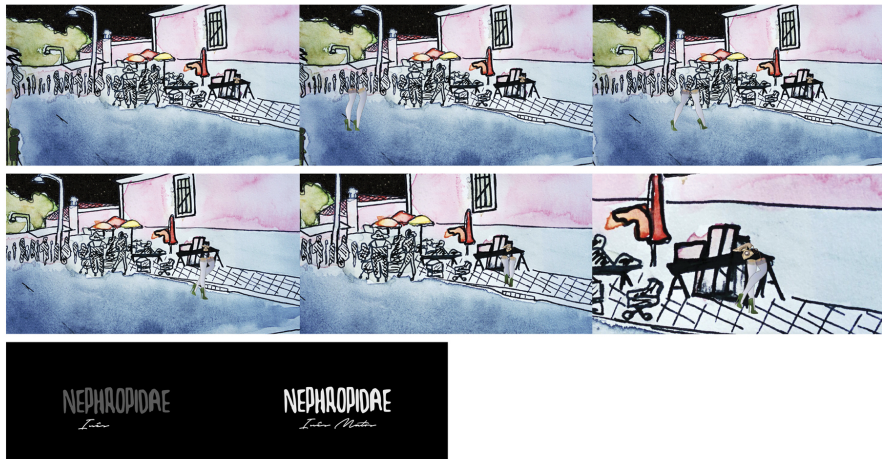
### Exercício - Terra Desconhecida



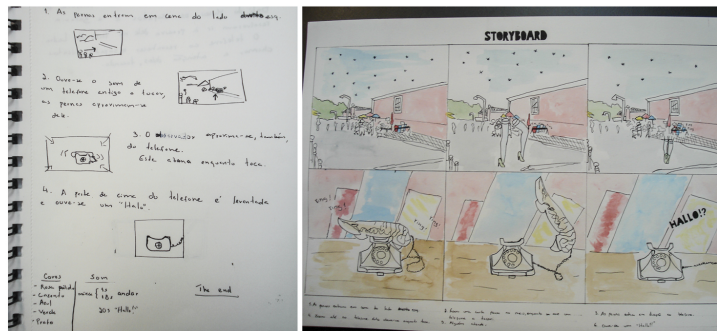
12.º

αδ8

Projeto final - Uma Conspiração do Universo



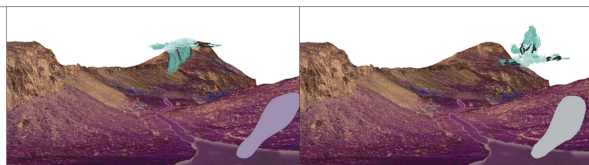
Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



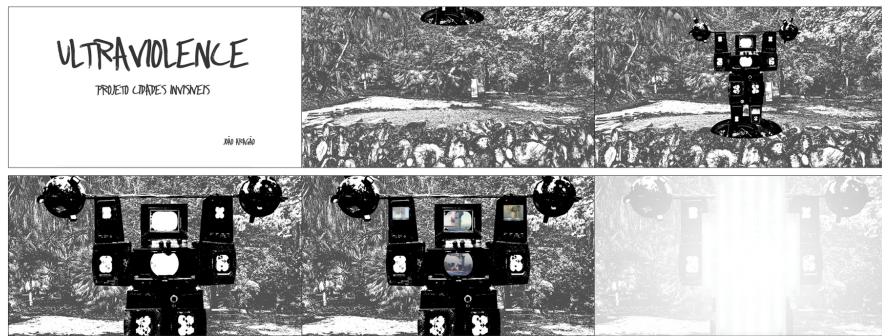
Exercício - Terra Desconhecida



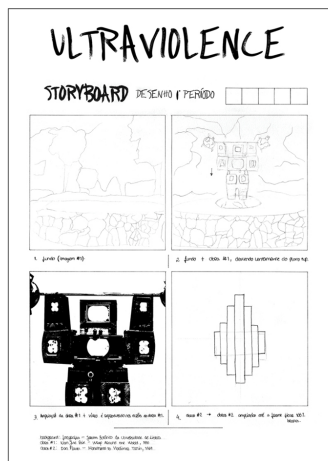
12.°

209

Projeto final - Ultraviolence



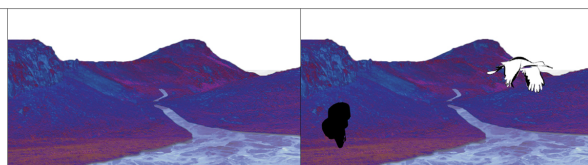
Pesquisa, Mind Map &amp; Storyboard



### Exercício - Fotomontagem



### Exercício - Terra Desconhecida





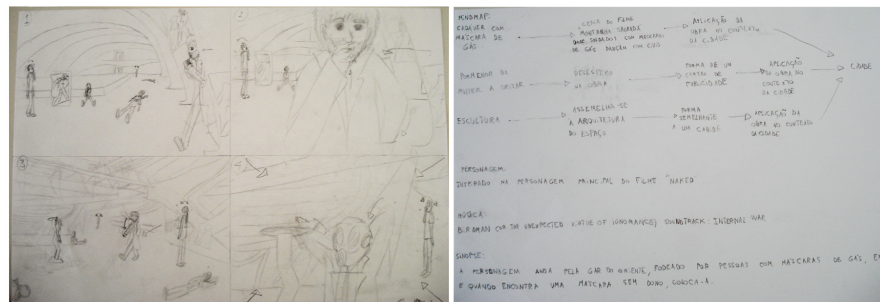
12.°



Projeto final - Anomalia



## Mind Map & Storyboard



### Exercício - Fotomontagem

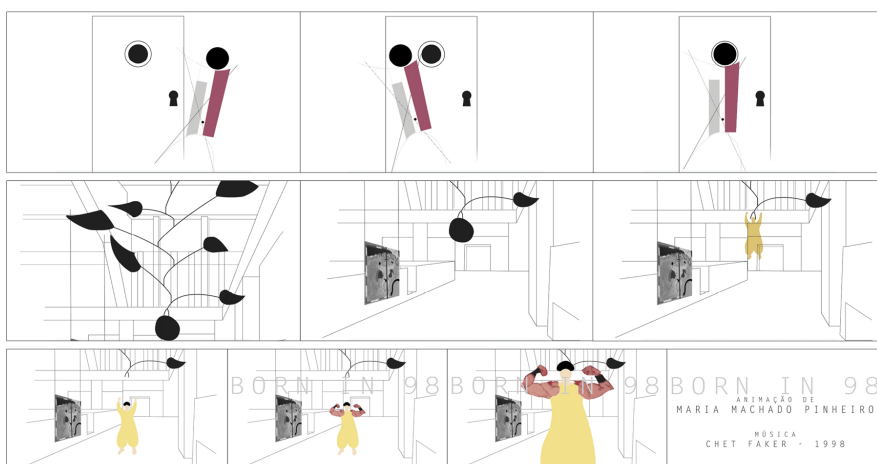


Exercício - Terra Desconhecida





Projeto final - Born in 98



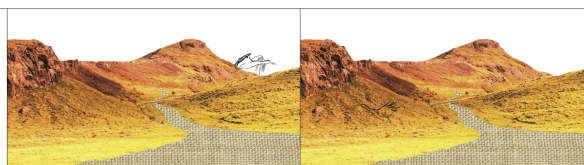
Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



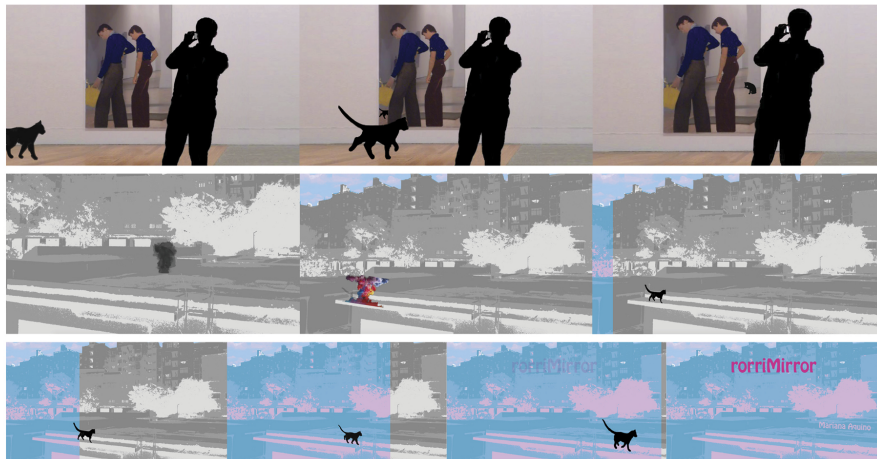
Exercício - Terra Desconhecida



12.º

a12

Projeto final - RorriMirror



Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



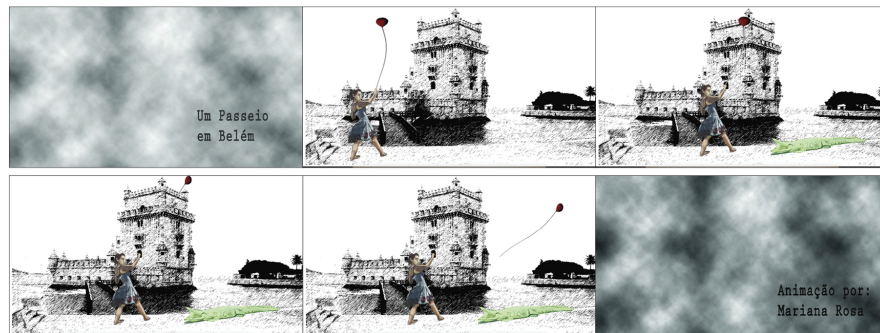
Exercício - Terra Desconhecida



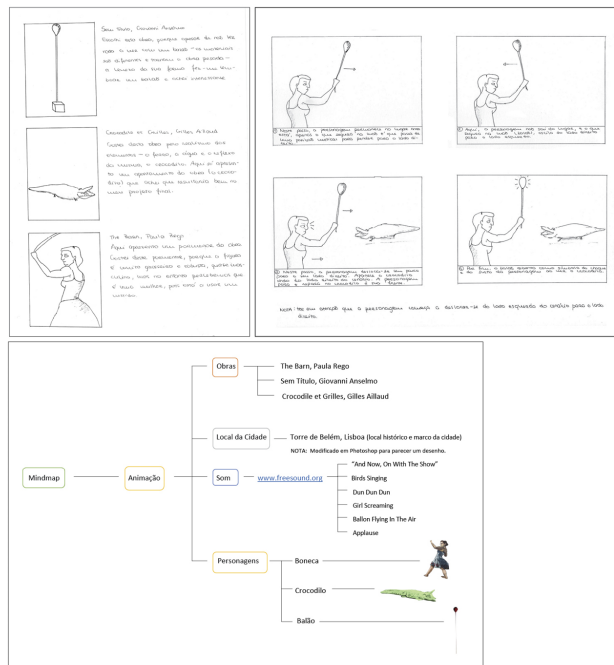
12.°

a13

Projeto final - Um Passeio em Belém



Pesquisa, Mind Map &amp; Storyboard

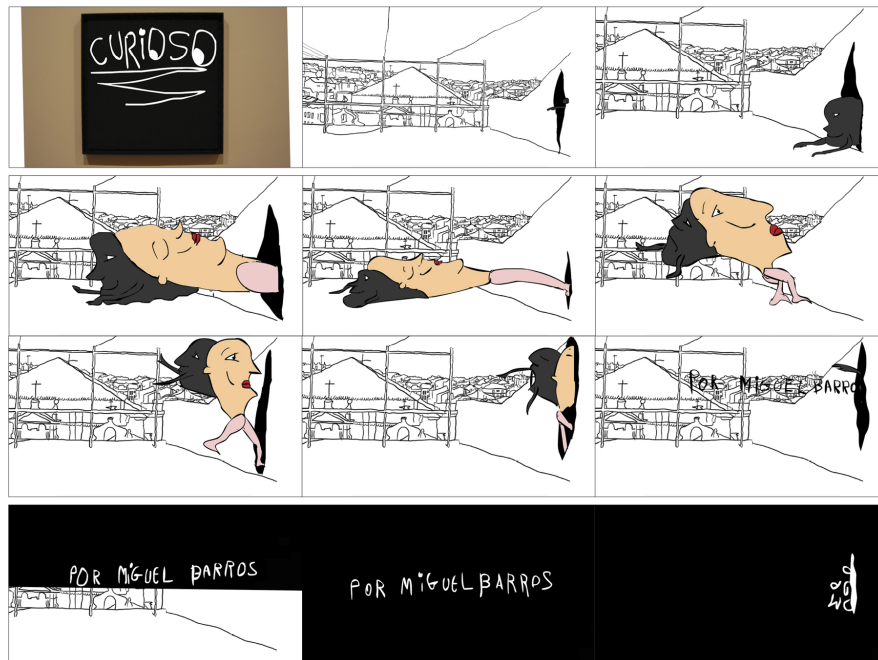




12.º

alg

Projeto final - Curioso



Exercício - Terra Desconhecida





12.º

o15

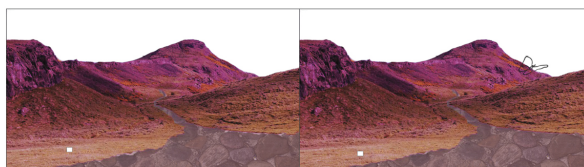
Projeto final - Uma Cor do Passado



Exercício - Fotomontagem



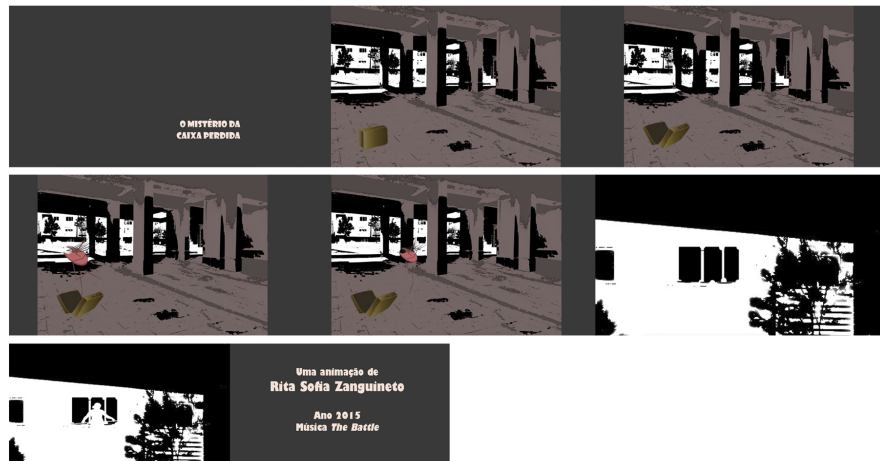
Exercício - Terra Desconhecida



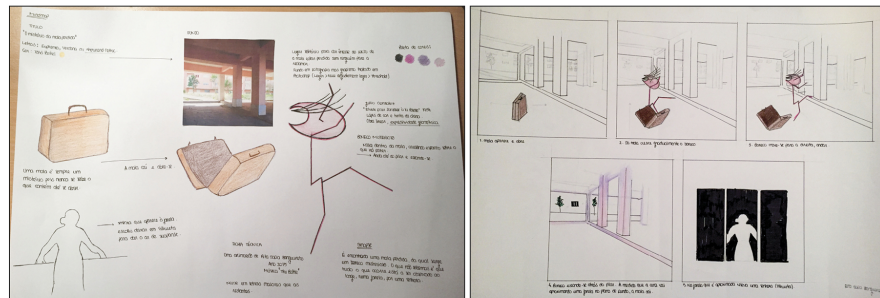
12.º

a16

Projeto final - O Mistério da Caixa Perdida



Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



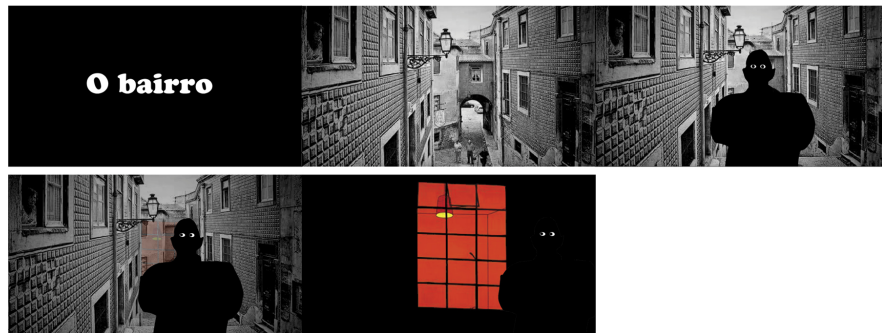
Exercício - Terra Desconhecida



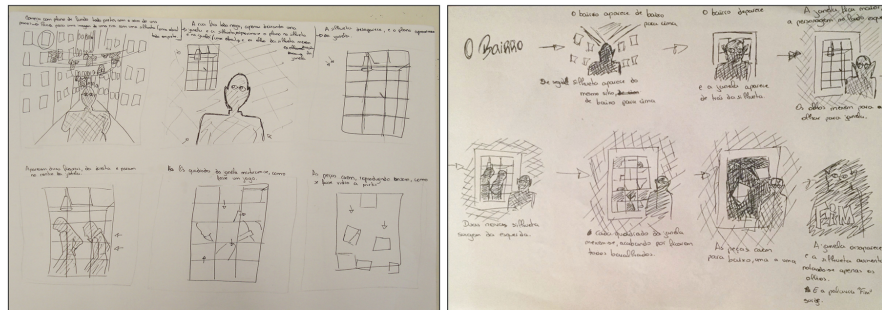
12.º

a17

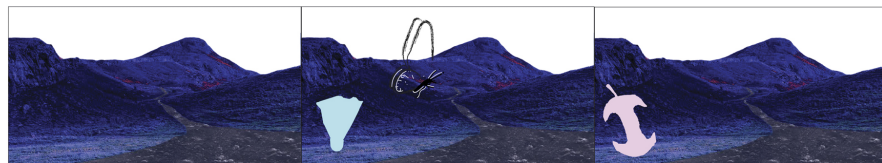
Projeto final - O Bairro



Pesquisa, Mind Map & Storyboard



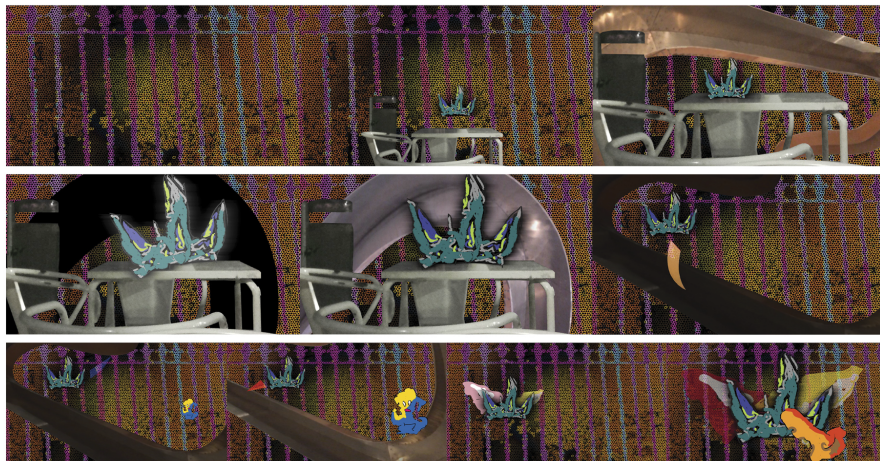
Exercício - Terra Desconhecida



12.º

a18

Projeto final - O Tesouro



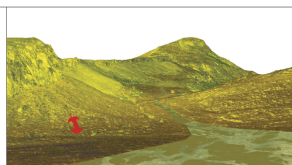
Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



Exercício - Terra Desconhecida





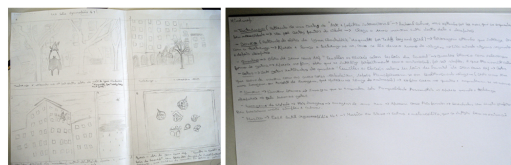
12.º

219

Projeto final - Uma Conspiração do Universo



Pesquisa, Mind Map & Storyboard



Exercício - Fotomontagem



Exercício - Terra Desconhecida

